Bd. III

Anmerkungen

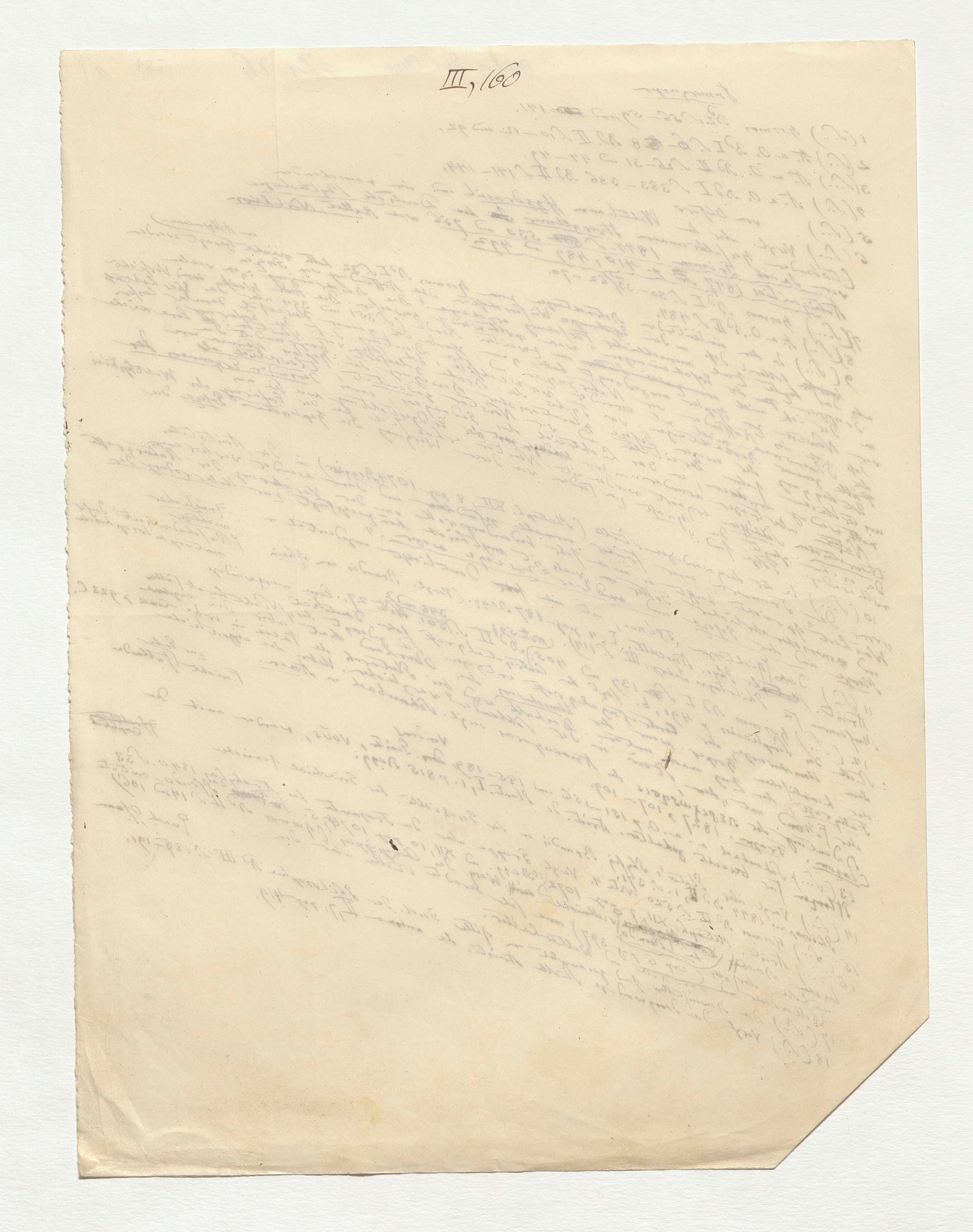
Kosmos
Übersicht der Anmerkungen vom Bd. III:

13) Blatt a1, a2, b, I, II =160–164 . . = Dr. 26–34
14) zu Abschn. I . . . . Bl. I–III =165–167 . . . . = Dr. 53–59
II . . . . " I–VI =168–174 . . . = Dr. 106–135
15) " III . . . . " I–IV, CXIII–CXVI =175–182 = Dr. 190–214
IV . . . . " CXVII–CXIX =183–185 = Dr. 258–262
V . . . . " CXX, CXXI =186, 187 = Dr. 284–288
16) VI . . . . " CXLIV (quaedr. 1/17), V =188–9 = Dr. 306–310
VII . . . . " CXLVI–CLIIb =190–197 = Dr. 354–370

zu B, Sternenhimmel:
17) zu Abschn. I . . . . Bl. Ia–III =198–202 . . . = Dr. 406–419
18) " II . . . . " IV–VII, CCXXXIII, IV =203–209 = Dr. 465–487
CCXXXV–CCXLII =210–217 = Dr. 536–556
19) " III . . . . " CCXLIII–V =218–220 . = Dr. 575–586
(IV hat keine Anm.)
20) " V . . . . . " I–III =221–223 . . . = Dr. 618–624

Anmerkungen

1 (S...) Kosmos Bd. I. S. 56–59 und ~~Bd~~ 141.
2 (S...) A. a. O. Bd I S. 6–8 Bd. II S. 10–12 und 92.
3 (S...) A. a. O. Bd II S. 26–31 und 44–49.
4 (S...) A. a. O. Bd I S. 383–386 Bd II S. 141–144.
5 (S...) von Olfers
6 (S...) Vergl. über den Weltbaum Yggdrasil und den rauschenden (tobenden) Quellbrunnen Hvergelmir ~~[illegible]~~ [illegible] Deutsche Mythologie von Jacob Grimm 1844 S. ~~[illegible]~~ 530 und 756 wie Keller, Nordische ~~[illegible]~~ Antiquitäten 1847 ~~[illegible]~~ S. 410, 489 und 492.
7 (S...) Kosmos Bd I S. 30–33 und 62–70.
8 (S...) A. a. O. Bd II S. 484.
9 (S...) In der einleitenden Betrachtungen zum Kosmos Bd. I S. 32 hatte ich schon gesagt im Allgemeinen werden [illegible] in den Epochen menschlicher Forschung [illegible] Wissenschaft der Auffindung von Gesetzen [illegible] hätten sollen: daß [illegible] „[illegible] wie nothwendig gewesen: Die Erweiterung einer vielen [illegible] zweiten Seite (S. 351 und 354) aber [illegible] Weite und Vorsicht [illegible] Gruppen [illegible] Deutung [illegible] dennoch das Verhalten der [illegible] Erfahrung [illegible] eine reiche [illegible] Newton [illegible] Namen [illegible] klar [illegible] Ergreifen der Weltsystems [illegible] Tycho [illegible] Newton [illegible] Gesetze [illegible] Erfahrung der Gesetze die [illegible] Fülle genauer Beobachtungen [illegible] Gesetze [illegible] Lichtes [illegible] Newton [illegible] Wirkung der [illegible] Aristoteles [illegible] Entdeckung der [illegible] nothwendig [illegible] Naturkräfte [illegible] Natur [illegible] Schlüssel [illegible] theoretischen [illegible] Folge [illegible] Kraft [illegible] Ueberredung der
10 (S...) In der denkwürdigen Stelle (Metaph. XII, 8 pag 1074 Bekker) in der Aristoteles [illegible] wieder [illegible] der Naturkraft [illegible] Trümmer [illegible] Früher [illegible] wichtige [illegible] Verschiedenheit dieser [illegible] Werk [illegible] „spricht [illegible] Götter [illegible] Zwei [illegible] wegen." [illegible] Deutlichste [illegible] Brandis im Rhein [illegible] Museum [illegible] Menge und das [illegible]
11 (S...) Die [illegible] Arist. ~~[illegible]~~ Phys. Auscult. I, 4 pag 187 seqq. (Vergl. Brandis [illegible] Philologie Jahrg. III S. 114). Eine merkwürdige [illegible] Museum für [illegible]
12 (S...) Kosmos Bd I S. 139 und 405; Bd II S. 501. Note 27. [illegible] Stelle des Simplicius p 491, b. [illegible] Centrifugalkraft [illegible] deutlich [illegible] Nicht [illegible] ~~eigene~~ [illegible] Umschwunge der Körper [illegible] Umschwung der Oberhand [illegible] über die [illegible] p 923 C. [illegible] himmlischen Körper [illegible] Plutarch de facie in orbe lunae [illegible] Fallkraft der [illegible] nach [illegible] Schleuder" vergleichen. Ueber die eigentliche Frucht [illegible] zur Erde fallende ~~[illegible]~~ der ~~Mond~~ [illegible] Deutung der περιχώρησις des Anaxagoras vergl. Schaubach in Anax. Fragm. 1827 p 107–109. Vor dem Geiste, νοῦς, werden auch die ~~[illegible]~~
13 (S...) Schaubach a. a. O. p 151–156 und 185–189. ~~[illegible]~~ [illegible] Pflanzen für beseelt gehalten. Arist. de Plant. I, 1. p 815 seqq.
14 (S...) Vergl. über Plato's Physik Brandis in der Geschichte der Griechisch-römischen Philosophie 1844 Bd II, 1. S. 371. Note 4. Vergl. Gruppe über die Fragmente des Archytas 1840. S 33
15 (S...) Kosmos Bd II S. 520 [illegible] 1072 (10 seqq) [illegible] und XII, 10 pag 1074. 5. [illegible] Pseudo-aristotelische [illegible] Bd II S. 14 und 186)
16 (S...) Arist. Metaph. XII, 7 pag ~~[illegible]~~ (vielleicht ~~[illegible]~~ [illegible] de Mundo [illegible] (cap 6 pag 397) eine [illegible] Weltordner [illegible] Welt [illegible] Welterhalter. [illegible] (Kosmos [illegible] der Quack Olsen
17 (S...) Die [illegible] sind gesammelt in Ritter Gesch. der Philosophie Bd III S. 185–191.
18 (S...) Vergl. die denkwürdige Stelle Arist. de anima II, 7. pag 419.


III, 160

Anmerkungen

19 (S...) Arist. de partibus anim. lib IV cap 5 u 12. pag 681 Bekker

20 (S..) Arist. ~~[illegible]~~ Hist. anim. lib VIII cap 1. pag 588 u 10–24 Bekker.

21 (Sr) Arist. Metaph. lib XIII cap 3 pag 1090 u 20 Bekker.

22 (S...) Die ~~[illegible]~~ ἀντιπερίστασις des Aristoteles spielte eine grosse Rolle in allen Erklärungen meteorologischer Processe [illegible] [illegible] Wärme) [illegible] [illegible]

23 Durch die Bewegung der Himmelssphaere wird alles Veränderliche in der Naturkörper [illegible] Erscheinungen hervorgerufen Diels Bd II S 72 u 80

24 (S...) Arist. de Caelo lib I cap 9 pag 279; lib II cap 3. pag 286; lib II cap 13 pag 292 Bekker. (Vergl. Diels Bd I S. 352–357)

25 (S...) Arist. phys. auscult. lib II cap 8 pag 199 ~~Bekker~~; de anima lib III cap 12 pag 434; de Anim. generatione lib V. cap 1 pag 778 Bekker.

26 (S...) Die Gestirne sind nicht seelenlose Körper sondern vielmehr handelnde und lebendige Wesen zu betrachten. Arist. de Caelo lib II cap 12 p 292. Sie sind das Göttlichere unter den Erscheinungen τὰ θειότερα τῶν φανερῶν (Arist de Caelo lib I cap 9. pag 278 und lib II cap 1. pag 284) In dem kleinen pseudo-aristotelischen Schrift de Mundo erhaltende Athmende [illegible] religiöse Stimmung verkündet (von der [illegible] Gottes cap 6 pag 400) und [illegible] rhantasiereiche Reihe von [illegible] Gottheit genannt (Cap 2 pag 392), Was [illegible] verworrene Idee einer Kraft (vielleicht des Gemeinsamen cosmographischen bewegende [illegible] "animae mundi" nennt

Mysterium cosmographicum p 274, und die ~~[illegible]~~ (anima mundi) einer Hauptsache des Weltkörpers der Sonne in den Lichte in der Entfernung abnimmt und der Planeten unterhält (Vergl. Apelt p 274, und Kosmos Bd I S. 280–291)

[left margin:] P. cap 20 p. 71.)

[left margin:] (und Apelt, Epochen der Gesch. der Menschheit Bd I S. 274)

ad Note 22

de generatione et interitu lib II cap 3 p 330, in den Meteorologicis lib III cap 3 p 372 und in der Problemen (lib XIV cap 3 p. 909) lib VIII cap 9 p 888 [illegible] lib XIV cap 3 [illegible] [illegible] nach Aristoteles [illegible] ἀντιπερίστασις [illegible] [illegible] [illegible]

[right column:] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Agrippa's [illegible] der vier Elemente, auf der Erde [illegible] z. B. die [illegible] Elemente des Feuers [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] im Monde [illegible] [illegible] Phil. des Aristoteles Bd II S. 186. Sonderbar [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

P Wenn in Thiere [illegible] unter den

P lib I cap 12

27 (S..) Kosmos Bd I S. 280–291

28 (S..) Vergl. die Schaffung der Schrift [illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Jordano Bruno par Christian Bartholmèss 1847 T II p 129, 149 und 201.

29 (S...) Verbrannt zu Rom den 17 Februar 1600 nach der Sentenz ut quam clementissime et citra sanguinis effusionem puniretur. Als das Todesurtheil [illegible] wurde [illegible]: majori forsitan cum timore sententiam [illegible] in me fertis quam ego accipiam. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] (1580) lebte er in Paris, in Oxford [illegible] Marburg, Wittenberg, Helmstedt (Frankfurt) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vollendete (Bartholmèss T I p 167–178) 1592 in Padua.

[left margin:] NB Lesser [illegible]

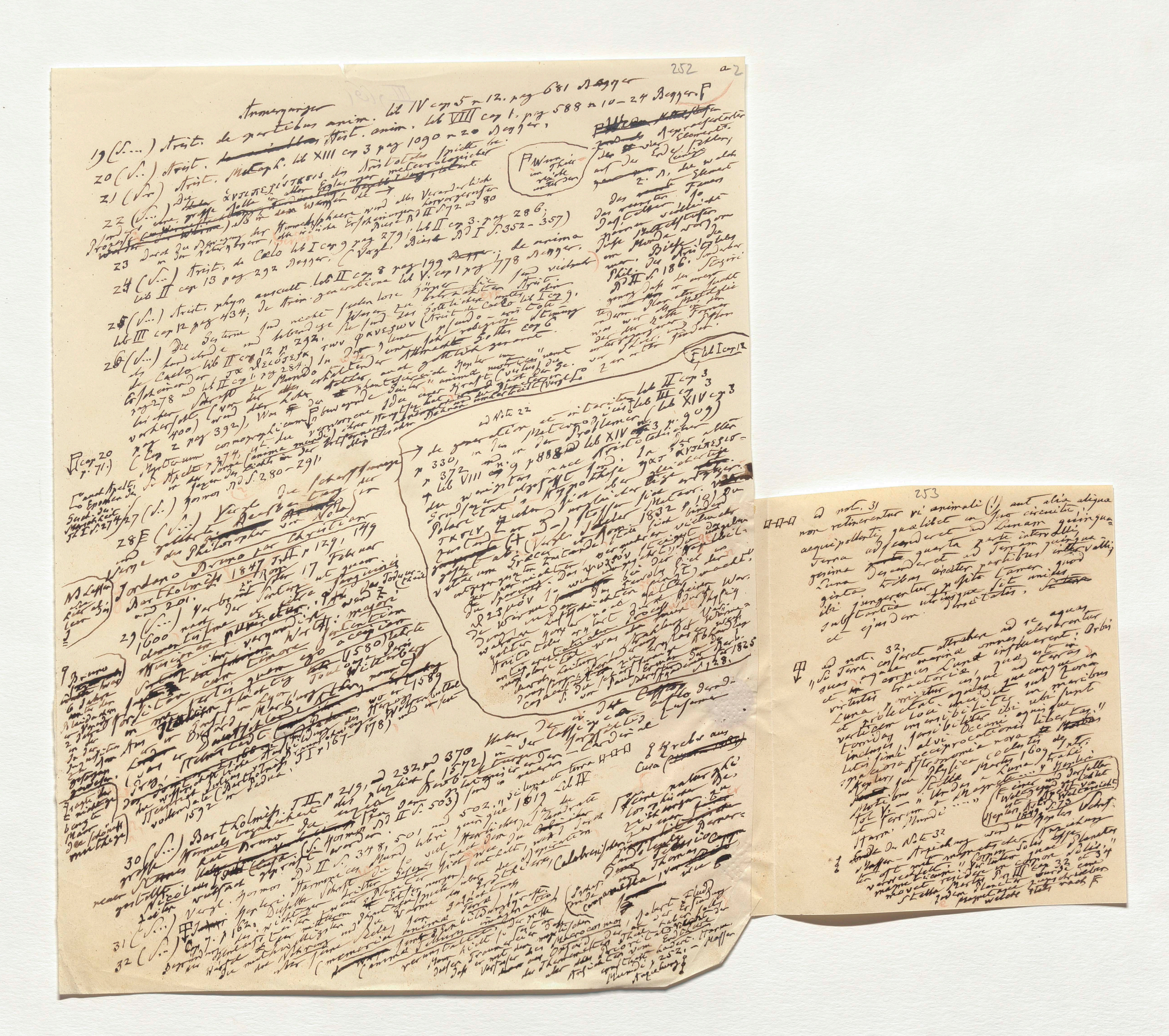
[left margin:] 9 ~~Bruno~~ 6 Jahre [illegible] [illegible] 2 Jahre in der [illegible] [illegible] gefangen ~~[illegible]~~

[left margin:] Frage der [illegible] [illegible] Mann der [illegible] [illegible]

30 (S...) Bartholmèss T II p 219, und 232 [illegible] Wennels begabteste des [illegible] grosse ~~Kraus~~ hat Bruno die [illegible] neuer ~~[illegible]~~ gestellt Nicolaus [illegible] (S. Kosmos [illegible] Zeiten verfasst [illegible] worden. Bd II S. 348, 501

31 (S...) Vergl. Kosmos Bd II [illegible] Harmonices Mundi [illegible]

32 (S..) [illegible] Cap 7. p 162. Derselbe Schrift [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Wichtigen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der Nahrung und [illegible] über seine Seele [illegible] (memoria) [illegible] (anima [illegible] Telluris [illegible] veranstaltet. [illegible] dessen Traum [illegible] dass er mit dem Verfasser des Macrocosmos [illegible] der [illegible] über [illegible] Ansichten vom Erdthiere [illegible] Mundi p 252. – Kepler [illegible]



252

Anmerkungen

19 (S...) Arist. de partibus anim. lib IV cap 5 u 12. pag 681 Bekker
20 (S...) Arist. Hist. anim. lib VIII cap 1. pag 588 u 10–24 Bekker
21 (Nr) Arist. Metaph. lib XIII cap 3 pag 1090 u 20 Bekker
22 (S...) [illegible]
23 [illegible]
24 (S...) Arist. de Caelo lib I cap 9 pag 279; lib II cap 3. pag 286; lib II cap 13 pag. 292 Bekker. [illegible]
25 (S...) Arist. phys. auscult. lib II cap 8 pag 199 Bekker; de anima lib III cap 12 pag 434; de Gen. generatione lib V. cap 1 pag 778 Bekker. [illegible]
26 (S...) [illegible]
27 (S...) [illegible]
28 [illegible] Giordano Bruno [illegible] Bartholmèss [illegible] 1847 [illegible]
29 (S...) [illegible]
30 (S...) Bartholmèss T II p 219, u 232 u 370 [illegible]
31 (S...) [illegible]
32 (S...) [illegible]

253

ad not. 31 „... non retinerentur vi animali (!) aut alia aliqua aequipollenti, quaelibet in suo circuitu, Terra adscenderet ad Lunam quinquagesima quarta parte intervalli, Luna descenderet ad Terram quinquaginta tribus circiter partibus intervalli; ibi jungerentur, posito tamen quod substantia utriusque sit unius et ejusdem densitatis."

ad not. 32, „Si Terra cessaret attrahere ad se aquas suas, aquae marinae omnes elevarentur et in corpus Lunae influerent. Orbis virtutis tractoriae, quae est in Luna, porrigitur usque ad terras [illegible]"

[illegible]

252 a 2

Anmerkungen

19 (S...) Arist. de partibus anim. lib IV cap 5 u 12. pag 681 Bekker

20 (S...) Arist. Hist. anim. lib VIII cap 1. pag 588 u 10–24 Bekker. F

21 (S...) Arist. Metaph. lib XIII cap 3 pag 1090 u 20 Bekker,

22 (S...) Die ἀντιπερίστασις des Aristoteles spielte bei [illegible] eine grosse Rolle in allen Erklärungen meteorologischer Prozesse [illegible] ob in dem Wasser [illegible]

23 Durch die Bewegung der Himmelssphaere wird alles Veränderliche in der Natur bewegt, alle irdische Erscheinungen hervorgerufen Arist. de Caelo lib I cap 9 pag 279; lib II cap 3. pag 286; (Vergl. Dies. Bd II S 72 u 80; Dies. Bd I S. 352–357)

24 (S...) Arist. phys. auscult. lib II cap 8 pag 199 Bekker; de anima lib II cap 13 pag 292 Bekker. de [illegible] lib V. cap 1 pag 778 Bekker.

25 (S...) Arist. [illegible] lib III cap 12 pag 434; de [illegible] generatione [illegible]

26 (S...) Die Gestirne sind nicht seelenlose Körper [illegible] sind vielmehr handelnde und lebendige Wesen zu betrachten Arist. de Caelo lib II cap 12 p 292. Sie sind das Göttlichste unter den Erscheinungen, τὰ θειότατα τῶν φανερῶν (Arist. de Caelo lib I cap 9. pag 278 und lib II cap 1. pag 284) In der [illegible] einer sehr religiösen Stimmung [illegible] Schrift de Mundo [illegible] erhaltender Allmacht Gottes cap 6 verherrlicht (von der [illegible] Gottes [illegible] göttlich genannt pag 400) und [illegible] phantasievolle Kepler [illegible] (cap 2 pag 392). Was [illegible] bewegende Geister "anima motrix" nennt Mysterium cosmographicum [illegible] verworrene Idee [illegible] Kraft (virtus) de Apelt p 274, ut [illegible] (anima mundi) [illegible] in der Sonne [illegible] Licht [illegible] Kosmos Bd S. 280–291

F lib I cap 12

P cap 20 p. 71.)

[illegible] Apelt, [illegible] Epochen der Gesch. der Menschheit Bd I S. 274

27 (S...) Kosmos Bd S. 280–291

28 E (S...) Vergl. die Schaffung [illegible] von Nola

Jordano Bruno der Philosopher und Christian Bartholmèss 1847 Bd II p 129, 149 und 201.

29 (S...) Verbrannt zu Rom den 17 Februar 1600 nach der Sentenz ut quam clementissime et citra sanguinis effusionem puniretur. [illegible] major cum timore sententiam [illegible] quam ego accipiam

[illegible] (1580) lehrte in Toulouse, Paris, Wittenberg [illegible] Oxford, Marburg [illegible] 1589 [illegible] Herzog [illegible] Wolfenbüttel [illegible] Bd I p 167–178)

1592 in Padua

ad Note 22

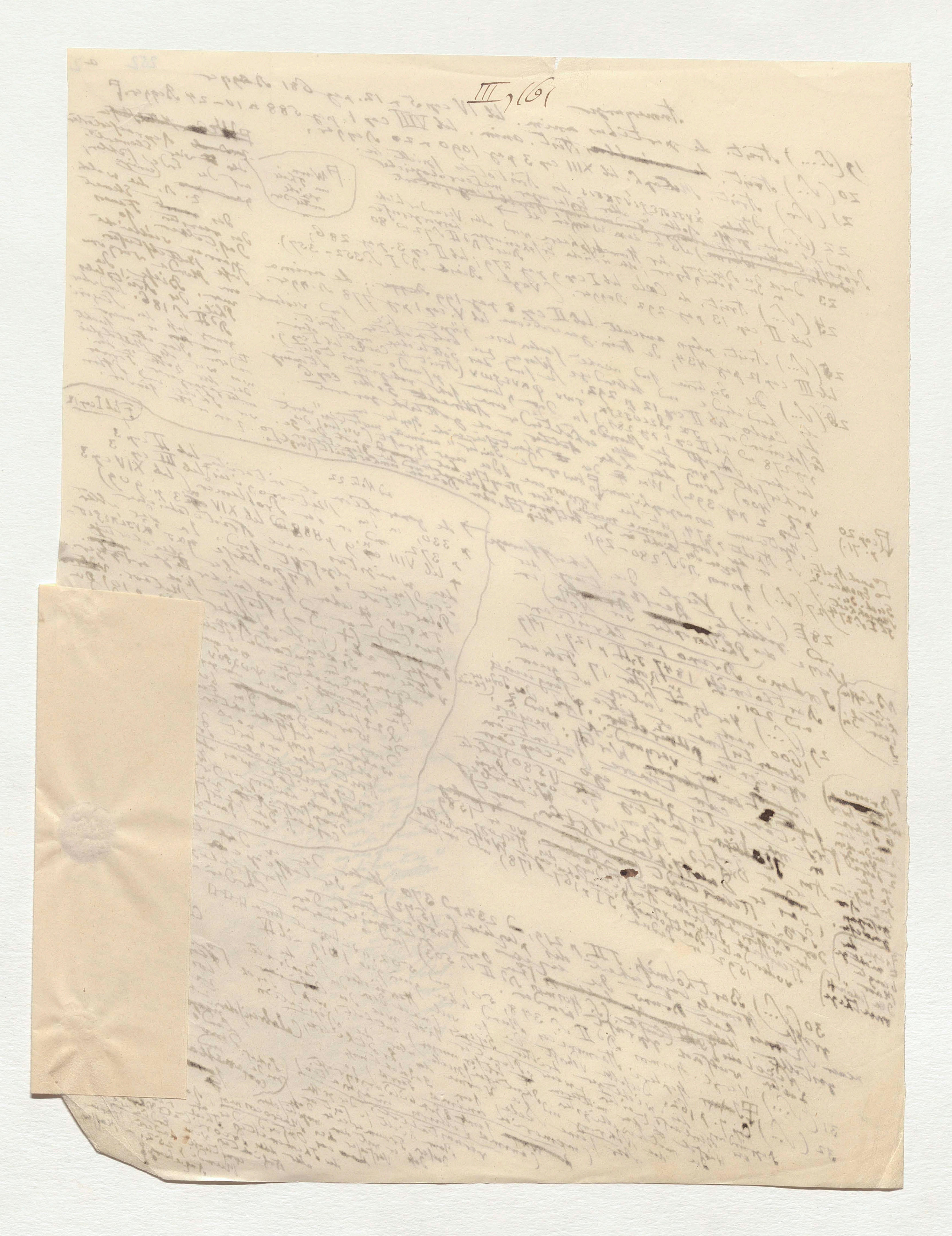
→ de generatione et interitu lib II cap 3 p 330, in den Meteorologicis lib III cap 3 p 372 und in der Problemen lib XIV cap 3 p 909) lib VIII cap 9 p 888 [illegible] lib XIV cap 3 [illegible] Aristoteliker aller [illegible] Grundsatz [illegible] Hypothese [illegible] ἀντιπερίστασις [illegible] Polare [illegible] Meteor. [illegible] 1832 p 10 [illegible] [illegible] 1825 [illegible] 128.

9 Bruno [illegible] 6 Jahre [illegible] 2 Jahre [illegible] gefangen [illegible]

30 (S...) Bartholmèss T II p 219, und 232 und 370 [illegible] 1572 [illegible] Kosmos Bd II S. 503) [illegible] Bruno [illegible] Nicolaus [illegible] Cusa [illegible] Krebs aus Cusa [illegible] Calabreser [illegible] Thomas Campanella

31 (S...) Vergl. Kosmos Bd II S. 348, 501 und 502. "de luna et terra [illegible]" 1819 Lib IV

32 (S...) [illegible] cap 7. p 162. [illegible] Harmonices Mundi libri quinque [illegible] (memoria [illegible] anima [illegible] imaginatio [illegible] macrocosmos [illegible] Robert Fludd [illegible]



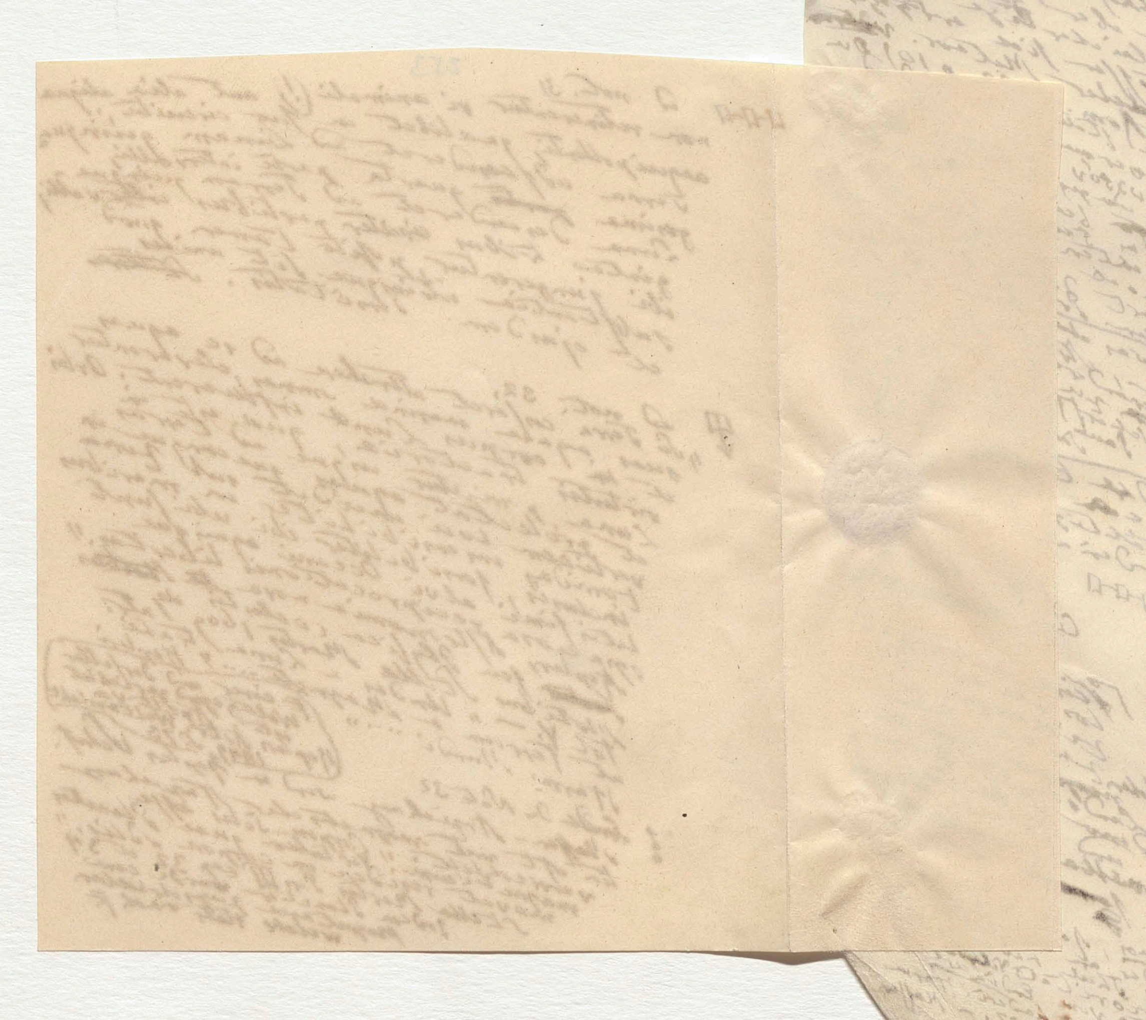
ad not. 31

[symbols] non retinerentur vi animali (!) aut alia aliqua aequipollenti, qualibet in suo circuitu, Terra adscenderet ad Lunam quinquagesima ~~parte~~ quarta parte intervalli, Luna descenderet ad Terram quinquaginta tribus circiter partibus intervalli, ibi jungerentur, posito tamen quod substantia utriusque sit unius ~~et~~ ~~ejusdem~~ et ejusdem densitatis.

ad not. 32,

"Si Terra cessaret attrahere ad se aquas suas, aquae marinae omnes elevarentur et ~~in~~ in corpus Lunae influerent; Orbis virtutis tractoriae, quae est in Luna, porrigitur usque ad terras et prolectat aquas quacunque in verticem loci incidit sub Zona torrida, insensibiliter in maribus inclusis, sensibiliter ibi ubi sunt latissimi alvei Oceani aquisque spatiosa reciprocationis libertas." Keplers Astronomia nova αἰτιολογητὸς seu Physica coelestis de ~~[struck]~~ Motibus Stellae Martis 1609 Intr. fol V. — "Undas a Luna trahi ut ferrum a Magnete ...." Keplers Harmonices Mundi ...." (Einer ... darstellt Welt ... Kepler Astr. S. 73 1849) Kepler Vehut.

~~Ende~~ Zu Note 32 ... Anziehung wird Kepler ... Wasser-Anziehung ... magnetische Anziehung ... "Corpus Solis esse magneticum" ... "Virtutem quae Planetas movet residere in corpore Solis" Stella Martis P. III cap 32 et 34 ... jeden Planeten ... magnetische ... welche ... nach ...



Fortſ. der Anmerk.

33 (S. ..) Vergl. Kosmos Bd II S. 364 und 512 Anm. 55.

34 (S. ..) La Vie de Mr. Descartes (par Baillet) 1691. T. I p. 197

35 (S. ..) Lettres de Descartes au P. Mersenne du 19 Nov 1633 et du 5 Janvier 1634. (Baillet T. I p. 244-247 und Oeuvres de Descartes publiées par Victor Cousin 1825 T. I p. 101.

36 (S. ..) Die lateinische Uebersetzung führt den Titel: Mundus sive Dissertatio de Lumine ut et de aliis Sensuum Objectis primariis. S. Descartes Opuscula posthuma physica et mathematica Amst. 1704.

37 (S. ..) „Marium similitudinem in Luna nullam reperio. Nam regiones planas quae reliquis multo obscuriores sunt, quasque vulgo pro maribus haberi video et oceanorum nominibus insigniri, in his ipsis, longiori telescopio inspectis, cavitates exiguas rotundas inesse comperio, umbris intus cadentibus; quod maris superficiei convenire nequit; tum ipsi campi illi latiores non prorsus aequabilem superficiem praeferunt, diligentius eos intuenti. Quocirca maria esse non possunt, sed materia constare debent minus candicante quam quae est partibus asperioribus, in quibus rursus quaedam viridiori lumine caeteras praecellunt." Hugenii Cosmotheoros 1699 lib II p 114. Auf dem Jupiter vermuthet der Huygens Stürme: vel flatus ventorum in illa nubium Jovialium mutabili facilè agnoscitur lib I p 69.

9 „ Lunam aquis carere et aere.

Nr. 32

II, 162

NB ich werd später zur Note über den Horror vacui und die Dunkelheit der Theorie von p. 185 u 186 von der Begründung der Natur[illegible] [illegible]

a = Anm. 38 Dr. 32

255

I

Anmerkungen

a (S...) Laplace (des oscillations de l'atmosphère, du flux solaire et lunaire) in der Mécanique céleste Livre IV und im Exposition du Syst. du Monde 1824 p 291 – 296

b (S...) Adjicere jam licet de spiritu quodam subtilissimo corpora crassa pervadente et in iisdem latente, cujus vi et actionibus particulae corporum ad minimas distantias se mutuo attrahunt et contiguae factae cohaerent. Newton, Principia Phil. nat., T. III (ed. Le Seur et Jacquier 1760) Schol. generale T. III p 676. Vergl. Newton Optics (ed 1718) Query 31 p. 350 u 353, 367 u 372 (Laplace, Syst. du Monde, p 384). Kosmos Bd I p 56 und 74.

c (S...) Hactenus Phaenomena coelorum et maris nostri per vim gravitatis exposui, sed causam gravitatis nondum assignavi. Oritur utique haec vis a causa aliqua, quae penetrat ad usque centra solis et planetarum, sine virtutis diminutione; quaeque agit (ut solent causae mechanicae) non pro quantitate superficierum particularum in quas agit, sed pro quantitate materiae solidae. — Rationem harum gravitatis proprietatum ex phaenomenis nondum potui deducere, et hypotheses non fingo. Satis est quod gravitas revera existat et agat secundum leges a nobis expositas. Newton, Principia Phil. nat. T. III p 676. „To tell us that every species of things is endowed with an occult specifick quality by which it acts and produces manifest effects, is to tell us nothing; but to derive two or three general principles of motion from phaenomena and afterwards to tell us how the properties and actions of all corporeal things follow from those manifest principles, would be a very great step in Philosophy, though the causes of those principles were not yet discovered: and therefore I scruple not to propose the principles of motion and leave their causes to be found out." Newton Optics p 386

Bodies act one upon another by the attraction of gravity, magnetism and electricity

d (S...) I suppose the rarer aether within bodies and the denser without them. Opera Newtoni Tomus quartus (ed. 1783 Sam. Horsley) p 386 Newton an Robert Boyle 1678 p 397 heisst es: I shall set down one conjecture more which came into my mind about the cause of gravity.... Stats der Correspondenz die Erklärung der Schwere durch Aether-Druck, vergl. Brewster, life of Sir Isaac Newton p 303 – 305.

Erinnern vor Grimaldi wegen der Diffraction oder

Brief vom 28 Febr. 1678

not to say about gravity are an essential property of bodies

f (S...) Die Repulsions Theorie, welche Newton in der second Advertisement zu seinen Optics anführt, nach welcher (molecules) attractions- u Zurückstossungs-Kräfte in der Materie zugleich wohnen, nicht vom Phaenomene der Lichtstrahlen, durch die Brechung... wie Brewster die Erklärung der Naturkräfte wieder gefunden, ... [illegible] physischer [illegible] Goodwin, Knight und der Gravitation zum [illegible] T. IV p 378 – 380

Brief an Oldenburg vom December 1675 beweist dass Newton schon damals der Gedanke einer Aether-Hypothese war, der Licht, Wärme, Schwere erklärt, die Newton aber später nicht mehr ... Horsley

[illegible] Phil. Trans. 1748 p 264

Newton Opt. Book III Prop. 8 p 241 und Brewster

NB ich werd setzen zur Note über den Horror vacui und den Abscheu der Natur vor dem Leeren p 185 u 186 von der Trägheit der Materie [illegible]

a = Ouvr. 38 Dr. 32

255

I

a (S...) Laplace (des oscillations de l'atmosphère, du flux solaire et lunaire) in der Mécanique céleste livre IV und in Exposition du Syst. du Monde 1824 p 291 – 296

Atmosphären

b (S...) Adjicere jam licet de spiritu quodam subtilissimo corpora crassa pervadente et in iisdem latente, cujus vi et actionibus particulae corporum ad minimas distantias se mutuo attrahunt et contiguae factae cohaerent. Newton, Principia Phil. nat. ~~p~~ ed. Le Seur et Jacquier (1760) Schol. generale T. III p 676. Vergl. Newton Optics (ed 1718) Query 31 p. 350 u 353, 367 u 372 (Laplace, Syst. du Monde ~~[illegible]~~, 384 ff. Kosmos Bd I p 56 und 74)

c (S...) Phaenomena caelorum et maris nostri per vim gravitatis exposui, sed causam gravitatis nondum assignavi. Oritur utique haec vis a causa aliqua quae penetrat ad usque centra solis et planetarum sine virtutis diminutione; quaeque agit (ut solent causae mechanicae) sed pro quantitate materiae solidae. — Rationem harum gravitatis proprietatum ex phaenomenis nondum potui deducere, et hypotheses non fingo. Satis est quod gravitas revera existat et agat secundum leges a nobis expositas. Newton, Principia Phil. nat. ~~[illegible]~~ p 676. „To tell us that every species of things is endow'd with an occult specific quality by which it acts and produces manifest effects, is to tell us nothing; but to derive two or three general ~~principles~~ principles of motion from phaenomena and afterwards to tell us how the properties and actions of all corporeal things follow ~~from~~ from those manifest principles, would be a very great step in Philosophy, though the causes of those principles were not yet discovered: and therefore I scruple not to propose the principles of motion and leave their causes to be found out." Newton Optics ~~[illegible]~~ p 377. Früher Query 31 p 351 heißt es [illegible]

(d nicht quantitate superficierum particularum in quas agit)

„Bodies act one upon another by the attraction of gravity, magnetism and Electricity and it is not improbable that there may be more attractive powers than these. How these attractions may be performed I do not ~~[illegible]~~ here consider. What I call attraction may be performed by impulse or by some other means unknown to me. I use that word here to signify only in general any force by which bodies tend towards one another, whatsoever be the cause."

Ende von Note c.

256

d (S...) I suppose the rarer aether within bodies and the denser without them. Opera Newtoni (ed. 1783 Sam. Horsley) ~~[illegible]~~ T. IV p 386 mit Anwendung auf Newtons gravitas [illegible] der Erklärung der Lichtbeugung, der Diffraction oder Inflexion, die von Grimaldi entdeckt. Ein ~~[illegible]~~ Robert Boyle p 397 heißt es: I shall set down one conjecture more which came into my mind ... about the cause of gravity ... Stadt der Correspondenz mit Oldenburg vom December 1675 beweist, daß die erste Idee von Newton p 303 – 305. Life of Sir Isaac Newton, Brewster [illegible] welche Newton gibt, dem ~~[illegible]~~ Aether hypothetisch ~~[illegible]~~ nicht ~~[illegible]~~ [illegible]

(d vom Febr. 1678)

(↑ not to consider gravity as an essential property of bodies)

e (S...) Die ~~[illegible]~~ Lehre von ~~[illegible]~~ Attraction ~~[illegible]~~ schreibt Newton ~~[illegible]~~ im Second Advertisement ~~[illegible]~~ [illegible] Theorie [illegible] der ~~[illegible]~~ Massenteilchen (molecules) [illegible] und [illegible] Repulsion mit ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Phaenomenen der Brechung des Lichtes ~~[illegible]~~ erklären, ↓ S Brewster ~~[illegible]~~ Newton Opt. Book II Prop. 8 p 241 und Brewster [illegible] O. V p 301 Materie [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ Streitigkeiten der Materie [illegible] Hypothesen [illegible] Knight Goodwin Godwin [illegible] [illegible] Zurückführung [illegible] der atomistischen [illegible] Horsley T. IV p 378 u 389 (Phil. Trans 1748 p 264)

(§ S. die Note über physischen Naturen der Naturweise [illegible])

(d von [illegible] 1787 Fischer)

NB ich werde diese zur Note über den Spinoza ... von der Tafel ... 185 u 186 von der ... der ... Naturen ...

255

a = Anm. 38 Dr. 32

I

Anmerkungen

a (S..) Laplace (des oscillations de l'atmosphère, du flux solaire et lunaire) in der Mécanique céleste livre 4 ... und im Exposition du Syst. du Monde 1824 p 291 – 296

b (S..) Adjicere jam licet de spiritu quodam subtilissimo corpora crassa pervadente et in iisdem latente, cujus vi et actionibus particulae corporum ad minimas distantias se mutuo attrahunt et contiguae factae cohaerent Newton, Principia Phil. nat. ... (ed. Le Seur et Jacquier 1760) ... Schol. gener. ... T. III p 676. Vergl. Newton Optics (ed 1718) ... Query 31 p. 350 u 353, 367 u 372 (Laplace, ... Syst. du Monde ... p 384). Kosmos Bd I p 56 und 74)

c (S..) Phaenomena coelorum et maris nostri per vim gravitatis exposui sed causam gravitatis nondum assignavi. Oritur utique haec vis a causa aliqua quae penetrat ad usque centra solis et planetarum sine virtutis diminutione; quaeque agit (ut solent causae mechanicae) sed pro quantitate materiae solidae. – Rationem harum gravitatis proprietatum ex phaenomenis nondum potui deducere et hypotheses non fingo. Satis est quod gravitas revera existat et agat secundum leges a nobis expositas. Newton, Principia Philos. nat. ... p 676. To tell us that every species of things is endowed with an occult specific quality by which it acts and produces manifest effects, is to tell us nothing; but to derive two or three general principles of motion from phaenomena and afterwards to tell us how the properties and actions of all corporeal things follow from those manifest principles, would be a very great step in philosophy, though the causes of those principles were not yet discovered: and therefore I scruple not to propose the principles of motion and leave their causes to be found out. Newton Optics ... p 377. Früher Query 31 p 351 heißt es ...

Body ... by the attraction of gravity, magnetism and electricity, and it is not improbable that there may be more ...

d vor pro quantitate superficierum particularum in quas agit

d (S..) I suppose the rarer aether within bodies and the denser without them. Query 31 p 386 ... mit Anwendung auf ... von Grimaldi entdeckten Diffraction oder

Newton, Opera (ed. 1782 Sam. Horsley ...)

in ... Briefe von Newton an Robert Boyle ... 1678 ... I shall set down my conjecture more which came into my mind ... concerning the cause of gravity ... Brewster, Life of Sir Isaac Newton p 303 – 305.

E ... 1675 ... December ... beweist ...

of vor Febr. 1678

f (S..) Die physischen Ansichten welche Newton giebt contrastirt ... Abänderung ... im ... Stellen in der Second Advertisement ... Attraction ... Theorie ... Massen ... (molecules) ... Emission ... Lichts ... Repulsion und ... Phaenomena der Brechung ... Stoß ... Aether ... Optics ... p 301 ... Materie ... Kraft ... Newton ...

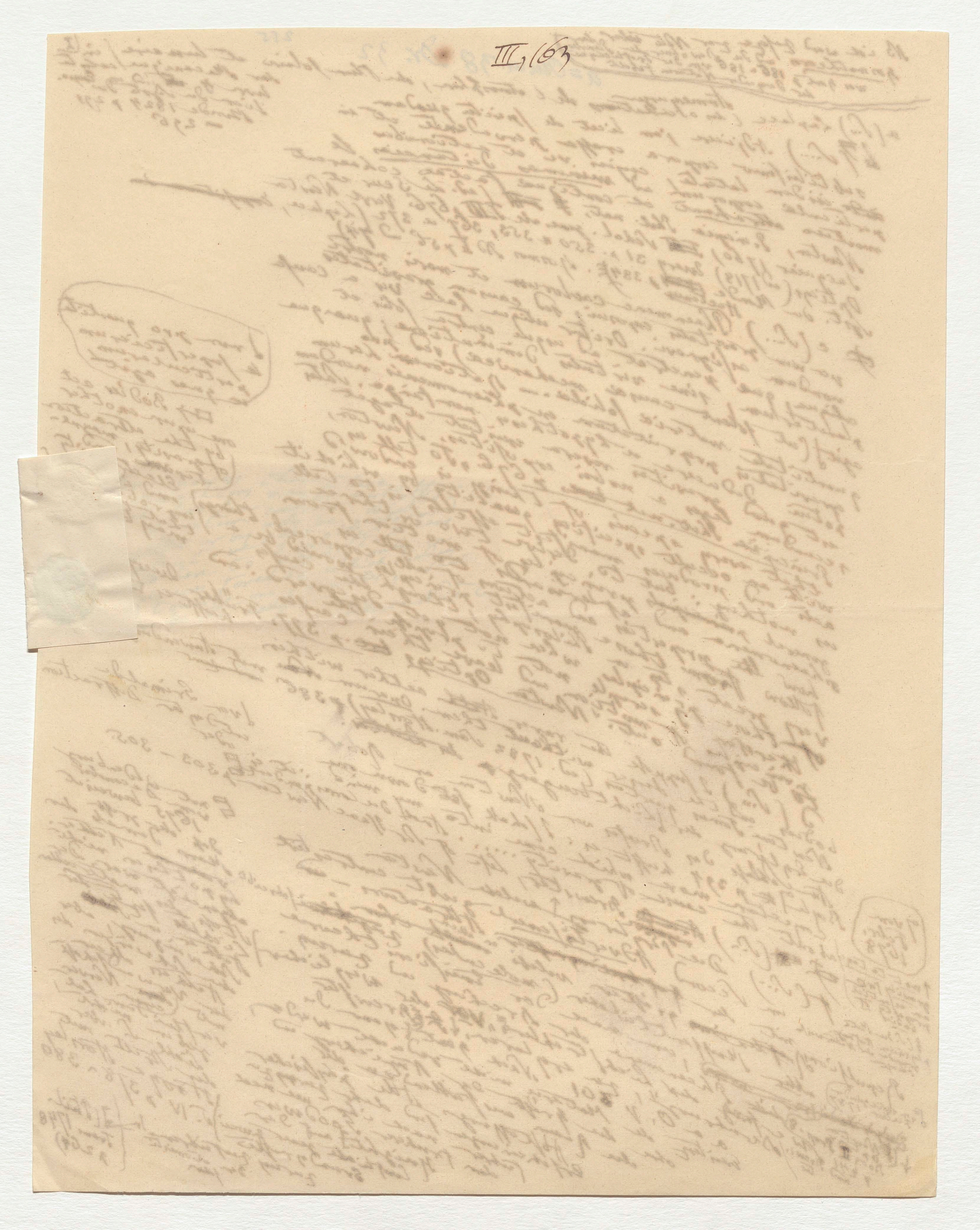
not to regard gravity as an essential property of bodies

g (S. du Monde ...) physischen ... Naturwiss. ...

Repulsion mit ... Fischer 1787 ...

von ... Newton Opera ... p 271 ... Brewster ...

... Ansichten ... Knight ... Goodwin ... Zeitschrift ... T. IV p 378 u 389 ... Horsley ... Phil. Trans 1748 p 264



III, 163

attractive powers than these. How these attractions may be performed I do not ~~h~~ here consider. What I call attraction may be performed by impulse or by some other means unknown to me. I use that word here to signify only in general any force by which bodies tend towards one another, whatever power be the cause.

Endeavour Note C.

256

Fortsetzung Anmerkung.

Systeme der sogenannten dynamischen Ansichten diametral entgegengesetzt. Sind, wurden nach einer Annahme, die besonders durch Lavoisier sehr weit verbreitet war, die (molecules) Kugelgestalt der Grundstoffe, ... die Abstoßungskraft ... alle ... Wärmestoff ... Abstoßungskraft dem Grundgegenstande ... Hypothese, welche die ... der sogenannten Materie betrachtet, werden ... Wärmeatmosphären ... und die ... Elementarstoff ... Dichtigkeit ... zweierlei ... Stoff ... was bei ... über die Dichtigkeit zu dem ... Grundgegenstande ... größer ... Aggregate (der ganzen Abstand der ... weit ...) resultiert: dass da ... Natur.

(Mythe von zwei Äther; Newton Quaest. 28, Opt. p. 339)

(Erde u. Natur I S. 98–102.

molecules ... atomistische ... Hypothese

g (S...) Kosmos Bd I S 39 und 50–56.

h (S...) a. a. O. Bd I ...

i (S...) Wilhelm v Humboldt gesammelte Schriften Bd I ..... = Anm. 46, Dr. 34

NL Bd 23

III,164

=Dv. 93 Anmerkungen

258

I

1 (S. 1) Kosmos Bd 1. S. 80 und 84

2 (S. 1) A. a. O. S. 51.

3 (S. 2) A. a. O. S. 91 (Vergl. die [illegible] 1844 [illegible] Anordnung [illegible] Bd 1. S. 162.

4) (S. 2) Kosmos Bd 1. S. 162.

6) Sir John Herschel, Outlines of Astronomy 18[illegible] Bessel in Schumacher's Jahrbuch für 1[illegible] [illegible] den Aet[illegible]

9) Empedocles v. 216 nennt den [illegible] allfeststehend.

10) Plato Cratyl. 410 B wo κελεύει [illegible] προσωνόμαζον [illegible] pag. 270 Bekk. [illegible] ἀεὶ, τὸν αἰθέρα [illegible] ἀπὸ τοῦ θεῖν ἀεὶ. Anaxagoras [illegible] ἐπωνυμίαν αὐτῷ. Ἀναξαγόρας [illegible] καταχρῆται τῷ ὀνόματι [illegible] ὀνομάζει γὰρ [illegible] τὸ ὂν πυρός. Unverständlicher [illegible] Arist. Meteor. I, 3 pag. 339 Bekk. [illegible] Aether hat eine uralte [illegible] [illegible] der obere [illegible] jener Aether [illegible] Lautbegriffen [illegible] Die [illegible] in [illegible] Göttlicher [illegible] Natur [illegible] gewesen [illegible] unaufhörlich [illegible] [illegible] Feuer [illegible] [illegible] Etymologie der Worte [illegible] der aristotelische [illegible] de Mundo cap. 2 pag. 392 Bekk.) [illegible] Göttlichen [illegible] θεῖον) und von [illegible] Ether [illegible] Etymologie bei der Aether [illegible] (IV, 1. und 3–4 pag. 3[illegible]

11 (S. 2) Arist. de Coelo [illegible] der Aether der Name [illegible] Geschichte der Philosophie Bd III S. 259 [illegible] und Martin Études sur le Timée de Platon T. II p. 150) [illegible] Aether als [illegible] der Materie [illegible] Element [illegible] [illegible] der Aether als [illegible] [illegible] (Martin T. II p. 245–250) [illegible] bei Bieſe Bd II S. 93, Philosophie des Aristoteles Bd II S. 66)

12 (S. 2) Kosmos Bd I S. 159 und 416 u. 88.

13 (S. 3) Vergl. die schöne Stelle über den Einfluss der Sonne [illegible] John Herschel Outlines of Astr. p. 237: By the vivifying action of the sun's rays vegetables are enabled to draw support from inorganic matter and become in their turn the support of animals and of man, or the sources of those great deposits of dynamical efficiency which are laid up for human use in our coal strata. By them the waters of the sea are made to circulate in vapour through the air and irrigate the land, producing springs and rivers. By them are produced all disturbances of the chemical equilibrium of the elements of nature, which by a series of compositions and decompositions give rise to new products and originate a transfer of materials ...... Outlines p. 238.

15 (S. 3) Phil. Trans. 1795 T. LXXXV p. 318, John Herschel

16 (S. 3) Bessel in Schumacher Astr. Nachr. 1836 p. 300 S. 201.

17 (S. 3) Bessel a. a. O. S. 186–192 und 229 [illegible]

18 (S. 3) Fourier Théorie analytique de la chaleur 1822 p. IX. (Annales de Chimie et de Physique T. III 1816 p. 350 T. IV 1817 p. 128 T. VI 1817 p. 259 T. XIII 1820 p. 418) — Poisson, Théorie mathématique de la chaleur p. 436 § 196 p. 436 § 228 p. 521.

19 (S. 3) Ueber die wärmende Kraft der Sterne [illegible] Arist. Meteor. I, 3, pag. 340 n. 28 u. Seneca [illegible] über die Schichtung des Luftkreises, welche die wärmsten [illegible] in [illegible] nat. II, 10: „superiora enim aëris [illegible] atmosphæræ calorem vicinorum siderum sentiunt."

Ueber die Absorption der Sternenwärme (chaleur stellaire) im Aether [illegible] 1820 p. 44 [illegible]

20 (S. 3) Plut. de placitis philos. II, 13

259

3 (S. 46) Halley in Phil. Trans. 1717 Vol 30 p 736.

4 (S. 46) Pseudoplut. de plac. philos II, 15–16. Stob. eclog. phys. p 582. Plato im Tim. p 40)

5 (S. 46) Macrob. Somn. Scip. I, 9–10. [illegible] de nat. deor. II, 20 bei Cicero die Hauptstelle für [illegible]

6 (S. 46) Die [illegible] Ausdruck ἐνδεδεμένα ἄστρα [illegible] Arist. de Coelo II, 8 Bekker [illegible] p 289 lin 34. p 290 lin 19 Bekk. [illegible] [illegible] früher über die [illegible] [illegible] Ptolemaeus die [illegible] [illegible] Versuche [illegible] [illegible] philologischen [illegible] [illegible] Syntax VII, 1) [illegible] Ptolemaeus [illegible] von den Fixsternen sagt ὥσπερ προσπεφυκότες; wie angeheftet, [illegible] σφαῖρα [illegible] Ueber den Ausdruck ἀπλανής [illegible] Ptolemaeus [illegible] [illegible] [illegible] ἀπλανεῖς [illegible] die ganze [illegible] [illegible] [illegible] ἀπλανής [illegible] für die Sphaere wenig

7 (S. 46) Cicero de nat. deor. I, 13, II, 6 et 24. Manilius II, 35 Plin. II, [illegible]

5 (S. 2) Arist. de Coelo I, 7. p 276 Bekker.

7 (S. 2) Schon [illegible] Phys. Auscult. [illegible] 6–10 pag. 213–217 [illegible] Leucipp und [illegible]

=DV. 53

Anmerkungen [illegible] von [illegible] der

258

I

1 (S. 1) Kosmos Bd 1. S. 80 und 84

2 (S. 1) A. a. O. S. 51.

3 (S. 2) A. a. O. S. 91 (Vergl. die [illegible] Sonnensystem 1844 S. 7.)

Anordnung [illegible]

4) (S. 2) Kosmos Bd 1. S. 162,

5) Sir John Herschel, Outlines of Astronomy 1849 §803 p. 541.

6) Bessel in Schumacher's Jahrbuch für 1839 S. 50.

7) Empedocles v. 216 nennt den Aether παμφανόων, selbstleuchtend

8) als selbstleuchtend.

9) Plato Cratyl. 410 B wo αἰθέρα [illegible], Arist. de Coelo I, 3.

10) Plato Cratyl. 410 B wo αἰθὴρ [illegible] προσωνόμασται τὸν ἄνω τάξω τόπον,

pag. 270 Bekk. ἡ αἰθέρα προσωνόμαζον ... τὸν αἰθέρα ἀεὶ θεῖν, ἀεὶ, τὸν ἀΐδιον χρόνον θέμενοι τὴν

ἐπωνυμίαν αὐτῷ. Ἀναξαγόρας δὲ

καταχρῆται τῷ ὀνόματι τούτῳ οὐ καλῶς. ὀνομάζει γὰρ αἰθέρα

ἀντὶ πυρός. Meteor. I, 3 pag. 339 Bekk.: Der sogenannte

Arist. Meteor. [illegible] Kraft [illegible] wollte Anaxago-

Aether hat eine uralte Benennung [illegible] (gegen Anaxagoras: Aristoteles IV, 6–10 pag. 213–217 Bekker.) Democrit [illegible] Zenon, der Weltgegend [illegible] in Leere [illegible]

5 (S. 2) Arist. de Coelo I, 7. p. 276 Bekker.

8 (S. 2) Zenon [illegible] Aristoteles

[illegible] Feuer [illegible] in der Natur [illegible] Aether

[illegible] Aether [illegible] Körper

Die [illegible] in Luft [illegible] Körper [illegible] (σῶμα [illegible])

[illegible] in der Natur göttlicher [illegible] Forschungen

[illegible] Feuer [illegible] Luft [illegible] erkennbar [illegible] (θεῖον)

[illegible] Meteorologica [illegible] Stagirite [illegible]

[illegible] Etymologie des aristotelischen Wortes [illegible] de Mundo cap 2 pag. 392 Bekk. [illegible] von göttlichen [illegible] 3–4 pag. 308 u 311–312 Bekk [illegible] Martin [illegible] Pythagoreer

θεῖον) [illegible] Elemente [illegible] Bd III S. 259 [illegible] Dodecaeder

Etymologie [illegible] Aether [illegible] IV, 1. und 3–4 pag. 308 [illegible]

11 (S. 2) Arist. de Coelo [illegible] Aether der Name [illegible] Philosophie Bd II S. 93, (Vergl. Biese, Philosophie des Aristoteles Bd II S. 66)

[illegible] Aether (Études sur le Timée de Platon T II p 150) [illegible] Element [illegible] bei Biese Bd II S. 93,

Aether als Element der [illegible] der Materie [illegible] fünften Element

[illegible] Aether als [illegible] (Martin T II p 245–250)

12 (S. 2) Kosmos Bd I S. 159 und 416 n. 88.

13 (S. 3) Vergl. die [illegible] Outlines of Astr. p 237: By the vivifying action

14 (S. 3) Sir John Herschel [illegible] vegetables are enabled to draw support from inorganic

of the sun's rays [illegible] the deposits of dynamical efficiency

matter, and become in their turn the support of animals and of

man. [illegible] laid up for human use in our coal strata. By them the

waters of the sea are made to circulate in vapour through the air,

and irrigate the land, producing springs and rivers. By them are

produced all disturbances of the chemical equilibrium of the elements

of nature which, by a series of compositions and decompositions

give rise to new products and originate a transfer of materials..... 238.

15 (S. 3) [illegible] Phil. Trans. 1795 T LXXXV p 318, E. John Herschel Outlines p 201.

16 (S. 3) Bessel a. a. O. S. 186–192 und Schumacher Astr. Nachr. 1836 n 300 S. [illegible] 201.

17 (S. 3) Bessel in Schumacher Bd I S. 195 n 33

18 (S. 3) Fourier Théorie analytique de la Chaleur 1822 p IX. — (Annales de Chimie et de Physique T III 1816 p 350 T IV 1817 p 128 T VI 1817 p 259

T 13 1820 p 418) — Poisson, Théorie mathématique de la Chaleur

§196 p 436 §228 p 521.

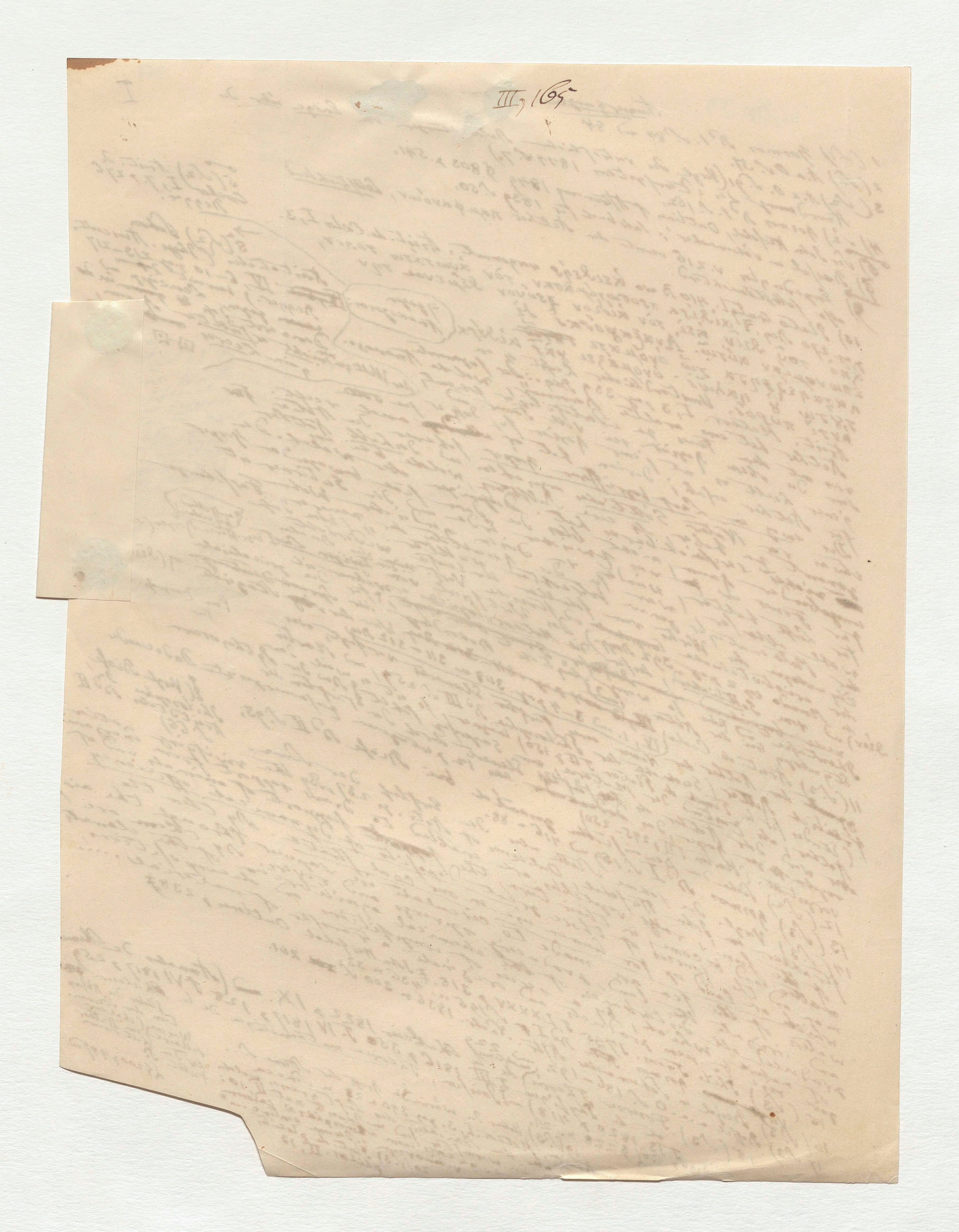
19 (S. 3) Ueber die wärmende Kraft der Sterne [illegible] Arist. Meteor. I, 3. pag 340 n 28 u Seneca [illegible] II, 10: [illegible] Wärme [illegible] Aether

Die wärmste [illegible] der Luftregion [illegible] nat. [illegible] atmosphaeræ calorem

"superioris [illegible] vicinorum siderum [illegible] Über die Absorption der Sterne [illegible] im Aether [illegible] Weltraum

§200 p 447

20 (S. 3) Plut. de placitis philos. II, 13


I
III, 165

oo

3 (S. 46) Halley in Phil. Trans.
1717 Vol 30 p 736,

4 (S. 46) Pseudoplut. de plac.
philos II, 15–16. Stob. eclog
phys. p 582. Plato in Tim. p 40)

5 (S. 46) Macrob. Somn. Scip. ~~[illegible]~~
I, 9–10. Stellae inerrantes
bei Cicero de nat deor III, 20

6 (S 46) Die Hauptstelle für
~~den~~ den Ausdruck ~~ἄστρα~~ ἄστρα ist
ἐνδεδεμένα ~~[illegible]~~ Bekker
Arist. de Coelo II, 8 [illegible] Es hatte
p 289 lin 34 – p 290 lin 19 der ~~Name~~ [illegible]
diese ~~[illegible]~~ Sterne früher bei den [illegible]
=[illegible] [illegible] über die [illegible]
[illegible] Ptolemaeus die [illegible]
des [illegible] über [illegible]
Versuchte ~~meine~~ [illegible]
[illegible] philologische [illegible] ~~[illegible]~~ VII, 1)
~~[illegible]~~ [illegible] mir ~~[illegible]~~ Syntax.
=[illegible] Ptolemaeus (sagt ὥσπερ
~~[illegible]~~ von den Fixsternen wie angeheftet, ~~[illegible]~~
προσπεφυκότες ; wie σφαίρᾳ bemerkt
Ueber den Ausdruck ~~[illegible]~~ die
ἀπλανής (orbis inerrans ~~[illegible]~~ [illegible] zu
Ptolemaeus ~~[illegible]~~ Abstand ~~[illegible]~~ werden
~~Sterne~~ ~~[illegible]~~ [illegible] ἀπλανεῖς
ein ander [illegible] die ganze Sphäre
[illegible] aber [illegible] ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ [illegible] gleichsam ~~[illegible]~~
ist [illegible] eigenthümliche Bewegung ~~[illegible]~~
[illegible] [illegible] der Sphäre wenig
hat ist der ἀπλανής
[illegible]

7 (S. 46) Cicero de nat. deor. I, 13,
Plin. II, ~~24~~ 6 et 24. Manilius II, 35

[illegible]

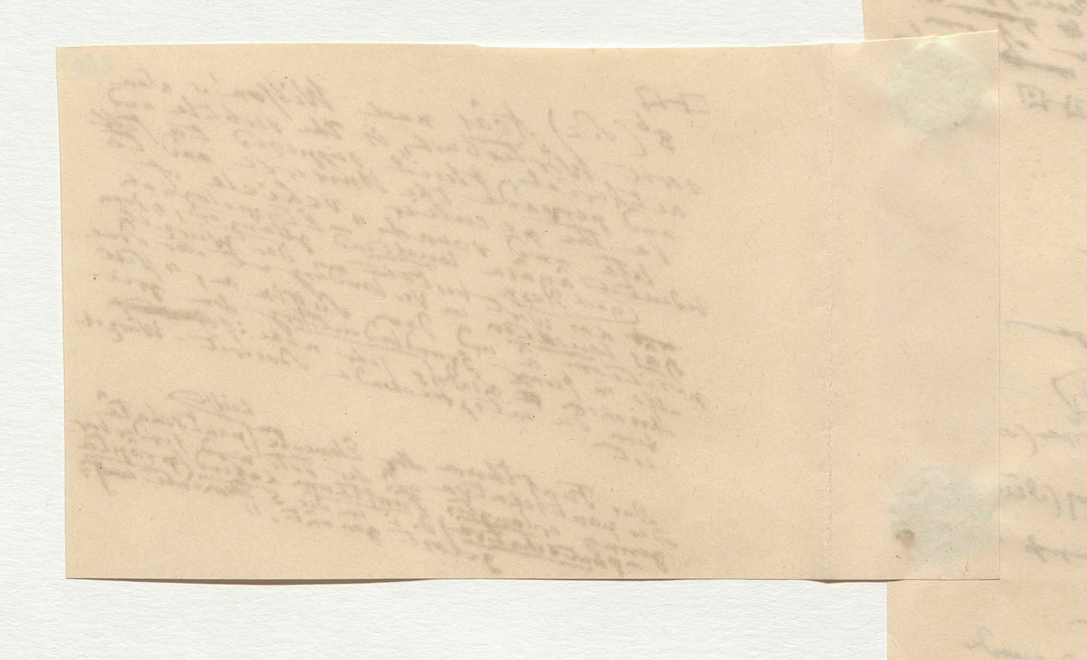
84

[illegible] von [illegible]

[illegible] 1844 S. 7.)

8b (S. 2) Âcâs nach Wilson's Sanscrit Wörterbuch „is the subtle and aetherial fluid supposed to fill and pervade the Universe, and to be the peculiar „vehicle of life and sound." Etymologisch bedeutet âkâsa leuchtend glänzend; „denn (nach Bopp) besteht das Wort aus der Wurzel kâs leuchten in Verbindung mit der Praeposition â und dem Suffix a; âkâsa steht also in seiner Grundbedeutung dem griechischen διαυγής sehr nahe; ist die entsprechende Sanscrit-Wurzel

Das Fünftheum aller Elemente heißt (pantschatâ oder pantschatva) und der Tote wird sonderbar genug erlangtes Fünftheum habend (prâpta-pantschatva) d. i. in die 5 Elemente aufgelöst genannt."



21 (S. 3) Arago sur la température des espaces celestes in Annuaire du Bureau des Long. pour 1834 p. 192. Saigey Physique du Globe 1832 p. 60–78. Swanberg findet sans [illegible] ‡ du Pole et [illegible] Annuaire 1825 p. 189 [illegible] pour

22 (S. 4) Poisson Traité mathém. de la Chaleur p. 438. Nach diesem würde die Erkaltung [illegible] ist 1° wenig widersprechend die der Annahme hat die Erderkaltung die Erdschichten von dem ~~Oberfläche~~ Centrum angefangen und fortgeschritten von Diesen zur Oberfläche allmählig (Vergl. auch Kosmos Bd. I S. 184) § 193 p. 429.

23. (S. 4) Kosmos Bd. I S. 86 u. 149.

24 (S. 4) „Were ~~the~~ no atmosphere, a thermometer freely exposed (at sunset) to the heating influence of the earth's radiation, and the cooling power of its own into space would indicate a medium temperature between that of the celestial spaces (−132° Fahr. = −91° Cent.) and that of the earth's surface below it (82° F = 27,7 Cent.) at the equator, then −3° ½ = 19,5 Cent. in the Polar Sea). Under the quarter it would stand, on the average, at −25° F = −31,6 Cent.; in the Polar Sea at −68° F = 55,5 Cent." Sir John Herschel in Edinb. Rev. 1848 p. 223; — „Si la chaleur des espaces planetaires ou celestes, points rayonnements provenant [illegible] ou [illegible] réserve, [illegible] ~~des~~ [illegible] sur les planètes les [illegible] [illegible] la surface du globe serait inaccessible à la vie des [illegible] et [illegible] la surface du globe de la [illegible] serait [illegible]" Saigey, Physique du Globe p. 77.

‡ Arago aus Polarbeobacht. [illegible] −56,7; Peclet −60°;

‡ Sir John Herschel (Edinburgh Review, Jan. 1848 p. 223) −132° F = −91 Cent.

25 (S. 4.) Traité de la Comète de 1743 par Loys de Cheseaux (1744); Notes du [illegible] sur Olbers Schrift in Bode's Jahrbuch für 1826 S. 110 u. 121. Schubert [illegible] Stellarum p. 83–93. ~~et~~ Notes 84. Vergl. Sir John Herschel Outlines of Astr. § 798 ~~Sir John Halley~~ und Kosmos Bd. I S. 158. [illegible] distance des étoiles fixes

26 (S. 5) Halley on the infinity of the Sphere of Fix'd Stars in der Phil. Trans. for 1720 Vol. XXXI p. 22–26.

27 (S. 5) Kosmos Bd. I S. 92

28 (S. 5) „throughout by far the larger portion of the extent of the Galaxy the stars well separated are seen projected on a black ground and we look out beyond them into space." Sir John Herschel Outlines p. 537 u. 539.

‡ aus die Differenzen über die Strahlenbrechung der Temperatur des Weltraums −50°,3 (Berzelius Jahresbericht für 1830 S. 54); Saigey durch die Wärmeabnahme in der Atmosphäre durch 367 ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] −65°; ~~[illegible]~~ Thermometer [illegible] [illegible] messungen bei der arctischen Reise von Sir Will. Parry [illegible] −77°; Pouillet da die Melville Insel (Br. 74° 47′) aber −18,7 [illegible] ~~[illegible]~~ für die [illegible] (S. 227 p. 520) und diese [illegible] −13°. Nach [illegible] Ver[illegible] der [illegible] −142° [illegible] [illegible] nach Wanderer [illegible] der bisher [illegible] Wegen [illegible] in dieser [illegible] Speculationen [illegible] [illegible]

Das wird Ihre pg XXXIII

Fortsetzung der Anmerkungen

262

Nach ... 300–302

Schumacher Astr. Nachr.

36 (S. 5) Cosmos Bd I S. 89, 113 und 393 Note 23. Laplace Exposition ... Heinrich ...

37 (S. 5) Ausströmungen ... an dem Kopf des Cometen, wie ... Bessel am Halley'schen Cometen ... zwischen dem 12 und 22 October 1835 beobachtete ... 1835 ... vor ... bei einzelnen Wendungen ... gehen ... Polarisation ... Weltgegend, ... allerdings auf ... Jahren ... Lichtausflüsse ... Sohle lassen Entstehung ... Kraft der Sonne verschieden ... Ausbreitung ... regelmäßig ... Bewegung der Sonne ... (S 201 u 229) ... 310 S. 345 ... über 3⅓ jährigen Umlaufszeit ... 63 Jahren ... nicht von der ... Vergl. über diese ... S. 6 ... und ... Astr. Nachr. No. 289 S. 6 ... Abhandlung über die ... Bessel in Schum. A. N. ... 310 ... 305 ... 350 ... Erdbahn ... 265–274 ...

(185 – 232)

Ende von Note 36 ... 1833 ... Arago ... Annuaire du Bureau ... 1832 p 168; ... 1836 p 216 ... John Herschel Outlines § 577 ... Outl. of Astr. § 577.

Note 36: Laplace Essai philosophique sur les probabilités 1825 p 133.

38 (S. 5) Olbers in Schum. A. N. n 268 S 58.

42 (S. 5) Newton Princ. mathem. T III p. 671 „vapores qui ... in sole et stellis fixis et caudis cometarum oriuntur incidere possunt in atmosphaeras planetarum .....

43 (S. 5) Cosmos Bd I S. 129 u. 141.

= Dr. 59

566 und 597.

39 (S. 5) Outl. of Astr. § ~~597~~ 566 und 597.

262a

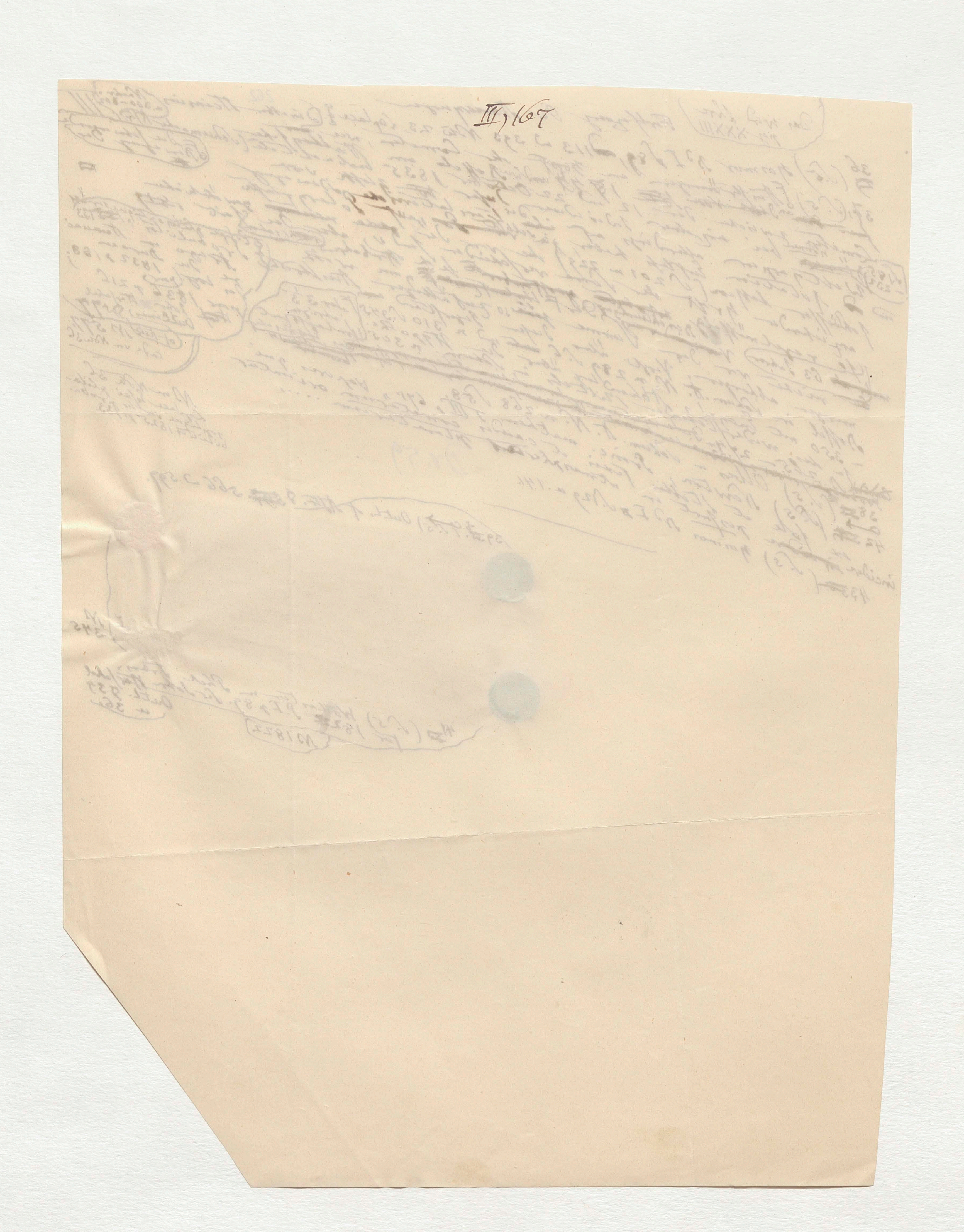
40 (S. 5) „En ... assimilant la matière très rare ... aux propriétés ... qui remplit les espaces célestes ... la ... restreintes de cette matière ne saurait ... subsister une certaine limite ... d'après les observations ... ayant ... les étoiles changeantes ... Arago ... assigner la valeur ... Annuaire pour 1842 p 336–345.

N 345

Trait ... Oeuvres ... de ...

41 (S. 5) Wollaston in Phil. Trans. for 1822 P. I p 89. Sir John Herschel Outl. § 34 u 36.

N 1822



III, 167

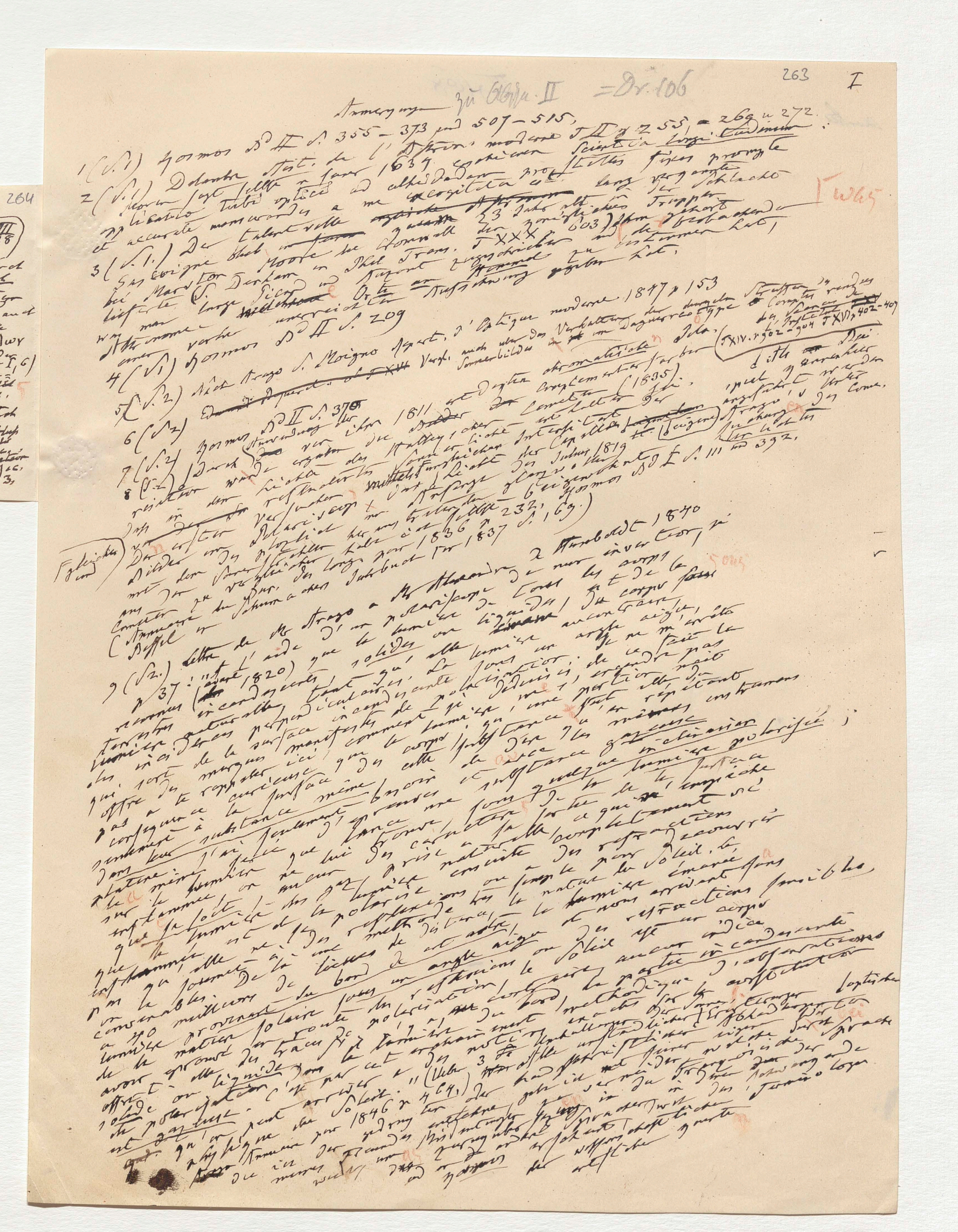
Anmerkungen zu Abschn. II = Nr. 106 263 I

1 (S. 1) Kosmos Bd. II S. 355–373 und 507–515, Delambre Hist. de l'Astron. moderne T. II p. 255, 269 u 272: Scientia longitudinum [illegible] 1634 [illegible] stellas fixas [illegible] [illegible] [illegible] der Schlacht [illegible] Truppen [illegible] (603) [illegible] gehört [illegible] und der Beobachtenden [illegible] zu bestimmen hat, [illegible] gegeben hat.

[illegible] moderne 1847 p. 153 [illegible] Verhaltung der dunkeln Streifen in Daguerreotype ([illegible] Comptes rendus de l'Institut T. XIV. p. 902–904 T. XVI p. 402–407) [illegible] [illegible] [illegible] (1835) [illegible] [illegible] [illegible] Daguerre [illegible] Arago [illegible] [illegible] 1819 [illegible] Kosmos Bd. I S. 111 und 392, [illegible] 169.)

(Zugleich um) [illegible] Der erste Versuch [illegible] [illegible] [illegible] 25 [illegible] (Annuaire du Bur. des Long. pour 1836 p. [illegible] Bessel in Schumachers Jahrbuch für 1837 S. 169.)

9 (S. 2) Lettre de M. Arago à M. Alexandre de Humboldt 1840 p. 37: „A l'aide d'un polariscope de mon invention, je reconnus (avant 1820) que la lumière de tous les corps terrestres incandescents, solides ou liquides, est de la lumière naturelle, tant qu'elle émane du corps sous des incidences perpendiculaires. La lumière au contraire, qui sort de la surface incandescente sous un angle aigu, offre des marques manifestes de polarisation. Je ne m'arrête pas à te rappeler ici comment je déduisis de ce fait la conséquence curieuse que la lumière ne s'engendre pas seulement à la surface des corps, qu'une portion naît dans leur substance même, cette substance fût-elle du platine. J'ai seulement besoin de dire qu'en répétant les mêmes expériences et avec les mêmes instruments sur la lumière que lance une substance gazeuse enflammée, on ne lui trouve, sous quelque inclinaison que ce soit, aucun des caractères de la lumière polarisée; que la lumière des gaz prise à sa sortie de la surface enflammée est de la lumière naturelle, ce qui n'empêche pas qu'elle ne se polarise ensuite complètement si on la soumet à des réflexions ou à des réfractions convenables. De là une méthode très simple pour découvrir à 40 millions de lieues de distance la nature du Soleil. La lumière provenant du bord de cet astre, la lumière émanée de la matière solaire sous un angle aigu, et nous arrivant sans avoir éprouvé en route des réflexions ou des réfractions sensibles, offre-t-elle des traces de polarisation, le Soleil est un corps solide ou liquide. S'il n'y a, au contraire, aucun indice de polarisation dans la lumière du bord, la partie incandescente du Soleil est gazeuse. C'est par cet enchaînement méthodique d'observations qu'on peut arriver à des notions exactes sur la constitution physique du Soleil." (Ueber 3 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der Sonne [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Annuaire pour 1846 p. 464.) [illegible] der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]



Anmerkungen zu Abschn. II = Dr. 106

1 (S. 1) Kosmos Bd II S. 355–373 und 507–515.

2 (S. 1) Delambre Hist. de l'Astron. moderne T II p 255, 269 u 272: Morin sagt selbst: anno 1634 ... Scientia longitudinum; applicatio tubi optici ad alhidadam pro stellis fixis prompte et accurate mensurandis a me excogitata est. [illegible]

3 (S. 1) Der talentvolle [illegible] Gascoigne starb, 23 Jahr alt, in der Schlacht bei Marston Moor [illegible] Derham in Phil. Trans. T XXX p 603 [illegible] zugeschrieben [illegible] Beobachter lieferte [illegible] man [illegible] Astronomie [illegible] Orte [illegible] Ausführung gegeben hat.

4 (S. 1) Kosmos Bd II S. 209

5 (S. 2) Siehe Arago s. Moigno Repert. d'Optique moderne 1847 p 153 [illegible] Vergl. auch über das Verhalten der [illegible] Strahlen im Sonnenbilde [illegible] im Daguerreotype [illegible] Comptes rendus [illegible] T XIV p 902–904 T XVI p 402–407

6 (S. 2) Kosmos Bd II S. 370

7 (S. 2) Durch Anwendung der [illegible] über 1811 [illegible] chromatischen [illegible] Complementarfarben [illegible] (1835) [illegible]

8 (S. 2) [illegible] Licht [illegible] reflectirten [illegible] Lichte [illegible] Capellen [illegible] Zeigers [illegible] Arago [illegible] Cometen [illegible] 1819 [illegible] Kosmos Bd I S. 111 und 392.

Der erste Versuch [illegible] Bildes [illegible] mit dem [illegible] Annuaire du Bur. des Long. pour 1836 p 232; Bessel in Schumacher's Jahrbuch für 1837 S. 169.)

Vergleichen

9 (S. 2.) Lettre de M. Arago à M. Alexandre de Humboldt 1840 [illegible] 37 [illegible] (avril 1820) que la lumière d'un polariscope [illegible] solides ou liquides [illegible] incandescents [illegible] perpendiculaires [illegible] polarisation [illegible] substance même [illegible] gazeuse [illegible] polarisée [illegible] soleil [illegible] réfractions sensibles [illegible] corps [illegible] lumière solaire [illegible] méthodique [illegible] liquide [illegible] gazeuse [illegible] 1846 p 464.) [illegible]

4b (S. 1) Die Stelle in der Strabonischen Ansicht des Posidonius zu widerlegen [illegible] lautet nach der Handschriften also: „Das Bild der Sonne vergrössere sich auf dem Meere ebenso wohl beim Aufgang als beim Untergang, weil da [illegible] Dünste [illegible] Element aufsteigen; denn das Auge [illegible] durch [illegible] Dünste [illegible] gebrochen [illegible] Mond [illegible] Untergang [illegible] vergrössert [illegible] rothlich erscheine.“ Man hat diese Stelle [illegible] corrupt gehalten [illegible] Glaskugeln [illegible] Wasser gefüllt [illegible] Nero [illegible] Smaragds (Plin. XXXVII [illegible]) [illegible] Kosmos Bd II p 464 Note 44.) [illegible] dünne, lichte Wolken [illegible] (Plin. XXXVII, 5) [illegible] (Strabo lib III p. 138 Cas.) [illegible] T I p 123.

F. Wiederholungen

Anmerkungen zu Abschn. II = Dr. 106

1 (S. 1) Kosmos Bd II S. 355–373 und 507–515.

2 (S. 1) Delambre Hist. de l'Astron. moderne T II p. 255, 269 u 272: "Morin fait ... [illegible] 1634 erschienen Scientia longitudinum: applicatio tubi optici ad alhidadam pro stellis fixis prompte et accurate mensurandis a me ~~excogitata~~ est."

3 (S. 1) Der talentvolle Gascoigne blieb ~~in jungen~~ ~~Jahren~~ 23 Jahr alt in der Schlacht bei Marston Moor, die Cromwell den königlichen Truppen lieferte. S. Derham in Phil. Trans. T XXX p. 603. Ihm gehört was man lange Picard und Auzout zugeschrieben und der beobachtenden Astronomie unerreichte Vortheile zur Anwendung gebracht hat.

4 (S. 1) Kosmos Bd II S. 209

5 (S. 2) Not. Arago s. Moigno Répert. d'Optique moderne 1847 p. 153 ~~Répert. ... T XII~~ Vergl. auch über das Verhalten der durch Strahlen in Sonnenbildern im Daguerreotype Comptes rendus de l'Institut T XIV p. 902–904 T XVI p. 402–407

6 (S. 2) Kosmos Bd II S. 370

7 (S. 2) Durch Anwendung der von ihm 1811 entdeckten chromatischen Polarisation complementärer Farben (1835) ...

8 (S. 2) ... dass in der Licht der Cometen reflectirtes Sonnenlicht ... mittelst ... Polariscop ... der Comet des Jahres 1819 ... Kosmos Bd I S. 111 und 392.

(Vergleiche und) Annuaire du Bur. des Long. pour 1836 p. 232; Schumacher's Jahrbuch für 1837 S. 169.)

9 (S. 2) Lettre de M. Arago à M. Alexandre de Humboldt 1840: "à l'aide d'un polariscope de mon invention, je reconnus (avant 1820) que la lumière de tous les corps terrestres incandescents, solides ou liquides, est de la lumière naturelle, tant qu'elle émane du corps sous des incidences perpendiculaires. La lumière au contraire qui sort de la surface incandescente sous un angle aigu, offre des marques manifestes de polarisation. Je ne m'arrête pas à te rappeler ici comment je déduisis de ce fait la conséquence curieuse que la lumière ne s'engendre pas seulement à la surface des corps; qu'une portion naît dans leur substance même, cette substance fût-elle du platine. J'ai seulement besoin de dire qu'en répétant les mêmes expériences avec les mêmes instruments sur la lumière que lance une substance gazeuse enflammée, on ne lui trouve, sous quelque inclinaison que ce soit, aucun des caractères de la lumière polarisée; que la lumière des gaz enflammés est de la lumière naturelle, quel que soit l'angle d'émergence ... le soleil, la lumière émanée ... en nous arrivant ... après avoir ... n'est ... complètement polarisée ... réfractions sensibles ... ses observations ... le bord ... sous un angle aigu ... le soleil ... aucune trace de polarisation ... d'observations ... de la matière solaire ... le soleil n'est pas un corps solide ou liquide incandescent ... c'est par cet argument ... Soleil." (Ueber 3 ... 1846 p. 464.)

... [illegible]

III, 168

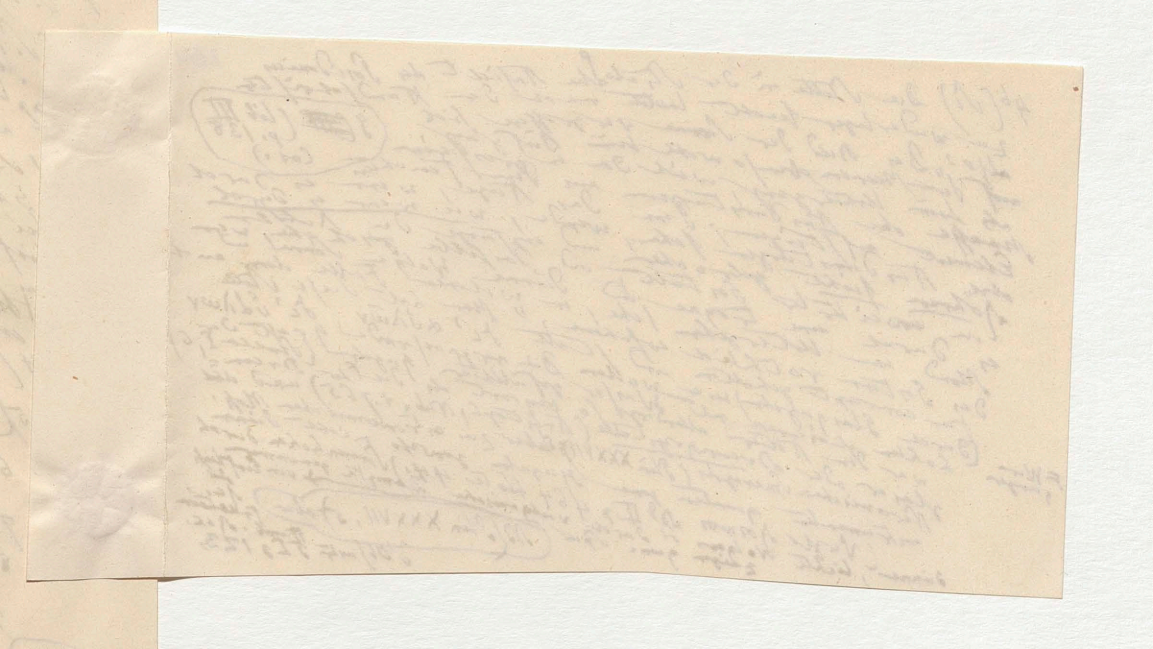
– Charles

264

4b (Si) Die Stelle in der Strabo'schen Ansicht d. des Posidonius zu widerlegen sucht, lautet nach den Handschriften also: „Das Bild der Sonne vergrößere sich auf den Meeren ebensowohl beim Aufgang als beim Untergang, weil da in größerer Masse die Ausdünstungen aus dem Feuchten Element aufsteigen; denn das Auge, wenn es durch diese Ausdünstungen sehe, werde, wie wenn es durch Röhren sieht, gebrochen und empfange die Bilder in weiterer Gestalt, und dasselbe geschehe, wenn es durch eine trockene und dünne Wolke Sonne und Mond im Untergehen sehe, in welchem Falle dann auch das Gestirn röthlich erscheine." Man hat diese Stelle für corrupt gehalten und statt δι' αὐλῶν δι' ὑάλων (durch Glaskugeln) lesen wollen. Die vergrößernde Kraft der mit Wasser gefüllten Kugeln (Seneca I, 6) war den Alten allerdings so bekannt als die der Brenngläser (Aristoph. Nub. v. 765) und des Neronischen Smaragds (Plin. XXXVII, 5); aber zu erwähnen [illegible] Sonnenhöfen durch vulkanische Dämpfe [illegible] (Vergl. Kosmos Bd II p. 464 Note 44.) [illegible] dünne, lichte Wolken zeigen [illegible] Humb. Examen crit. T. II p. 123.

(3 ~~III~~ (lib III p. 138 Cas.))

[illegible]



265 II

13 10 (S. 2) Experience de M. Arago sur la puissance refractive des corps diaphanes, par le déplacement des franges en Moigno Repert. d'Optique mod. p 159–162

11 11 (S 2) Sur l'effet d'une lame de tourmaline taillée parallelement aux arrêtes du prisme servant à éliminer presque en totalité les rayons reflechis par la surface de la mer et mêlés à la lumiere provenant ~~du fond~~ de le de l'écueil. (Arago, ~~...~~ Instructions de la Bonite in der Annuaire pour 1836 p 339–343.

(Lorsqu'elle est convenablement située)

de l'air sec et de l'air humide)

12 12 (S. 2) De la possibilité de determiner les pouvoirs refringens des corps d'après leur composition chimique (angewandt auf das Verhältniss des Sauerstoffs und Stickstoffs in der atmosphärischen Luft, auf den Wasserstoff-Gehalt im Ammoniak und Wasser, der Kohlensäure und Alkohol und des Diamants) ~~...~~ in Biot et Arago Memoire sur les affinités des corps pour la lumière ~~...~~ 24 Mars 1806 Mem. de l'Institut T VII P I p 327–346, und mein Memoire ~~...~~ → schalten an der Stelle M — Arago

9 der Wasser

~~18 (S.) ...~~

14 (S 2) ... 19 à 25 ...

aujourd'hui ajouter au note 18 [M] lumière forte ~~...~~

268

(Jupiter et satellites)

„On observe qu'une lumiere faible tout disparoite une lumiere forte placée dans le voisinage. Quelle peut en être la cause? Il est possible physiologiquement que l'ébranlement communiqué à la retine par la lumiere forte s'étend au delà des points que la lumiere forte a frappés et que cet ébranlement secondaire absorbe ~~et~~ neutralise en quelque sorte l'ébranlement provenant de la seconde et faible lumiere. Mais sans entrer dans ces causes physiologiques, il y a une cause directe qu'on peut indiquer pour la disparition de la faible lumiere: c'est que les rayons provenant de la grande n'ont pas seulement formé une image nette sur la retine, mais se sont dispersés aussi sur toutes les parties de cet organe a cause des imperfections de transparence de la cornée.

Les rayons du corps plus brillant a en traversant la cornée se comportent comme en traversant un corps legerement depoli. Une partie de ces rayons refractés regulièrement forme l'image même de a, l'autre partie dispersée éclaire la totalité de la retine. C'est donc sur ce fond lumineux que se projette l'image de l'objet voisin b. Cette dernière image doit donc ou disparoitre ou être affaiblie. De deux causes contribuent a l'affaiblissement de l'image d'... L'une de ces causes, c'est de l'atmosphère comprise de cette portion dans la direction de l'étoile (de la portion

M II cap 14

265 II

10 (S. 2) Experiences de M. Arago sur la puissance refractive des corps diaphanes, par le déplacement des franges, in Moigno Répert. d'Optique mod. p. 159–162

11 (S. 2) Sur l'effet d'une lame de tourmaline taillée parallèlement aux arrêtes du prisme servant à éliminer presque en totalité les rayons réfléchis par la surface de la mer et mêlés à la lumière provenant [illegible] de l'écueil s. Arago [illegible] Instructions de la Bonite in dem Annuaire pour 1836 p. 339–343. (lorsqu'il est convenablement situé) (de l'air sec et de l'air humide)

12 (S. 2) De la possibilité de déterminer les pouvoirs réfringens des corps d'après leur composition chimique (angewandt auf das Verhältniss des Sauerstoffs zum Wasserstoff im Wasser, auf das der atmosphärischen Luft, auf Alkohol, auf Ammoniak, [illegible] und Diamant) s. Biot et Arago Mémoire lu le 24 Mars 1806 [illegible] und mein Mémoire [illegible] corps par la lumière [illegible] Institut T. VII P. I p. 327–346. [illegible] (g des Wassers) (Schätzung der Stelle von Arago)

~~[illegible]~~

13 (S. 2) Arago a O. S. 19 u. 25. „On observe qu'une lumière d'une étoile de 7 grandeur n'ébranle pas la rétine: si l'image n'y fait pas naître une sensation appréciable, divergents [illegible] lumière, la première classe ... (→ sur les réfractions astronomiques dans la zone torride ... T. I p. 115 u. 122.)

14 (S. 2) „L'image épanouie d'une étoile [illegible] ... considérons un groupe d'étoiles de 7 grandeur ... chaque point ... si l'éclat concentré d'une étoile ... l'image générale ... [illegible] ... a sensible et facile à apercevoir [illegible] Arago [illegible] 1803 p. 225 et 374, 1842 p. 360–[illegible] Capt. Beechey ... of the R. Navy [illegible] 1842 p. 284 ... 1805 T. 95 (T. 93)

17) Sir William Herschel in Phil. Trans. for 1780 Bd. [illegible] p. 184. Vergl. Arago im Annuaire ... 1842 p. 287 ...

18) Humboldt Voyage aux régions équin. T. I p. 92–97 [illegible] Manual of scientific enquiry for the use of the R. Navy 1849 p. 71.)

19) Die Stelle des Aristoteles ... [illegible] ... Sterne sehen ... [illegible] ... Cleomedes Cycl. Theor. ... solis et [illegible] p. 83 Bake ...

N. II cap. 14

[illegible]

266

13 (S. 2) Um die Behauptung des Aratus [illegible] dass in der Plejaden nur sechs Sterne sichtbar sind, zu widerlegen, sagt Hipparch (ad Arati Phaen. I p. 190 in Uranologia Petavii): „dem Aratus ist etwas entgangen. Denn wenn man in einer heitern und mondlosen Nacht [illegible] ... Sterne ... [illegible] ... Plejaden ... (Über die [illegible] ... T. I p. 170) ... Ordnung." Vergl. ... Eratosthenes (XXIII) ... Catasterismen ... Mädler Untersuch. über die Fixstern-Systeme 1848 Th. II S. 36 und 166.

15 (S. 2) Arago im Annuaire pour 1842 p. 284 und in Comptes rendus T. XV p. 750

267

265 II

13 10 (S. 2) Expériences de M. Arago sur la puissance refractive des corps diaphanes, par le déplacement des franges, in Moigno Repert. d'Optique mod. p 159–162

11 11 (S. 2) Sur l'effet d'une lame de tourmaline taillée parallèlement aux arrêtes du prisme servant à éliminer presque en totalité les rayons reflechis par la surface de la mer et mêlés à la lumière provenant du fond, de l'écueil [illegible] Arago, Instructions de la Bonite in den Annuaire pour 1836 p 339–343.

(lorsqu'ils sont convenablement situés)

(de l'air sec et de l'air humide)

12 12 (S. 2) De la possibilité de determiner les pouvoirs refringens des corps d'après leur composition chimique (angewandt auf das Verhältniss des Sauerstoffs und Stickstoffs in der atmosphärischen Luft, auf den Wasserstoffgehalt im Ammoniak und Wasser, auf den Kohlenstoff im Diamant, auf die Hülle des Sternes?) in Biot et Arago, Mémoire sur les affinités des corps pour la lumière, Mars 1806, vorgelesen den 24 März 1806. Vergl. Mém. de l'Institut T VII p. 327–346 und mein Mémoire [illegible] 1809 T. 145.

(9 der Wasser)

18 (S. 2) [illegible] — "On observe qu'une lumière d'une étoile de 7 grandeur n'ébranle pas d'une manière sensible notre sensation appreciable (par des rayons) et que l'étoile ne seroit pas visible à l'oeil nu. Si l'on supposait au contraire que[illegible] des étoiles de 7 grandeur" (Arago, Annuaire pour 1842 p 284.)

→ sur les réfractions astronomiques dans la zone torride, voir Humboldt, Recueil d'obs. astr. T. I p 115 et 122.

14 (S. 2) "Si a O. S. 19 et 25) — La lumière d'une étoile ne fait pas naître une sensation... l'image épanouie sur la rétine; si l'image n'est pas assez grande pour toucher les ... divergents, la première classe; ... alors jusqu'à la 13e ... tellement rapprochés à l'oeil, très petite, un amas de ces étoiles ... nécessairement ... chaque étoile ... apparent d'un éclat concentré ... d'une étoile de 7e grandeur ... image générale ... [illegible] ... des cercles ... la lumière ... un seul point ... une grandeur d'un éclat ... les instrumens ... ; qu'un des groupes ... nommés ... composés ... (Arago, Annuaire pour 1842 p 284.)

(Ne par ... p. 93)

(Quid Ann. pour Humb. 1800 ligne p 360 365. Vergl. auch)

ont à l'oeil ... intérieur ... aperçu ... d'un diamètre sensible et factice ... les mêmes ... Arago in Annuaire pour 1805 p. 225 et 1842 p 360–371.; Capt. Beechey ... Phil. Trans. ... 1803 ... T.I p 192–95 ... of the R. Navy

17) Sir William Herschel, Arago in Annuaire pour ... p. 184. Vergl. Humboldt Voyage aux Régions équin. T.I ... Manual of scientific enquiry for the use of the R. Navy ... 1849 p 71.)

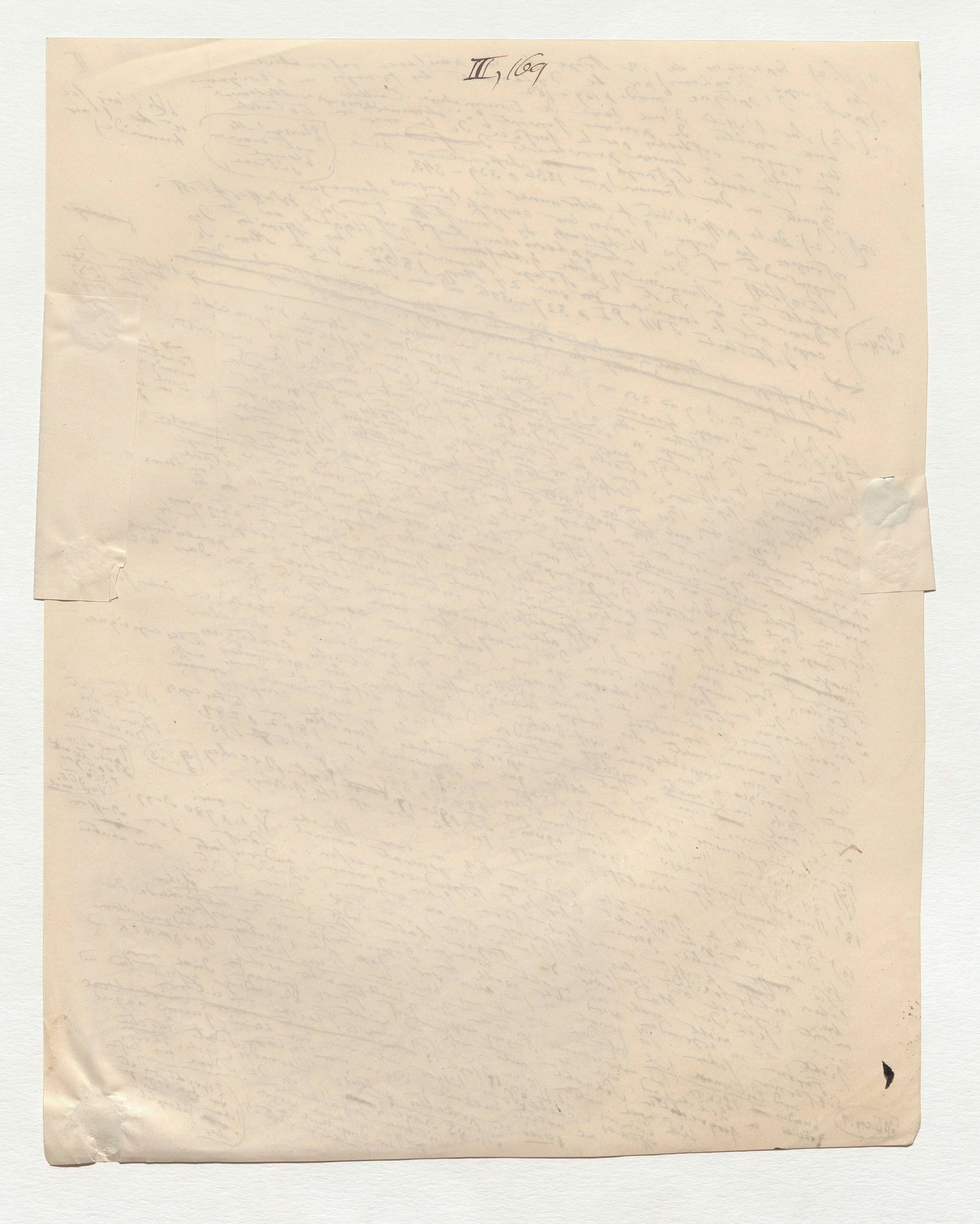
18) ... Bache ... 1780 ...

19) Die Stelle des Aristoteles ... hat er ... übersetzt: "Sie konnten genau ... gewahr ... die Sterne sehen ... Fall ... Durch eine Röhre ... Stand ... Gegenstande ... Ozymandias ..." (Aristot. de gener. animal. V, 1 p 780 Bekk.)

[illegible] ... Sternen ... Verbindung ... Farben zu sehen ... Entfernung ... Cisternen ... Stellas ... Plinius (Lib II cap 14) ... stellas ac noctu ... solis et praealtis puteis ... Cleomedes (Cycl. Theor.) ... lucent ... pag 83 Bake ...

(Zugleich nicht vor ... behauptet aber)

(A II cap 14)

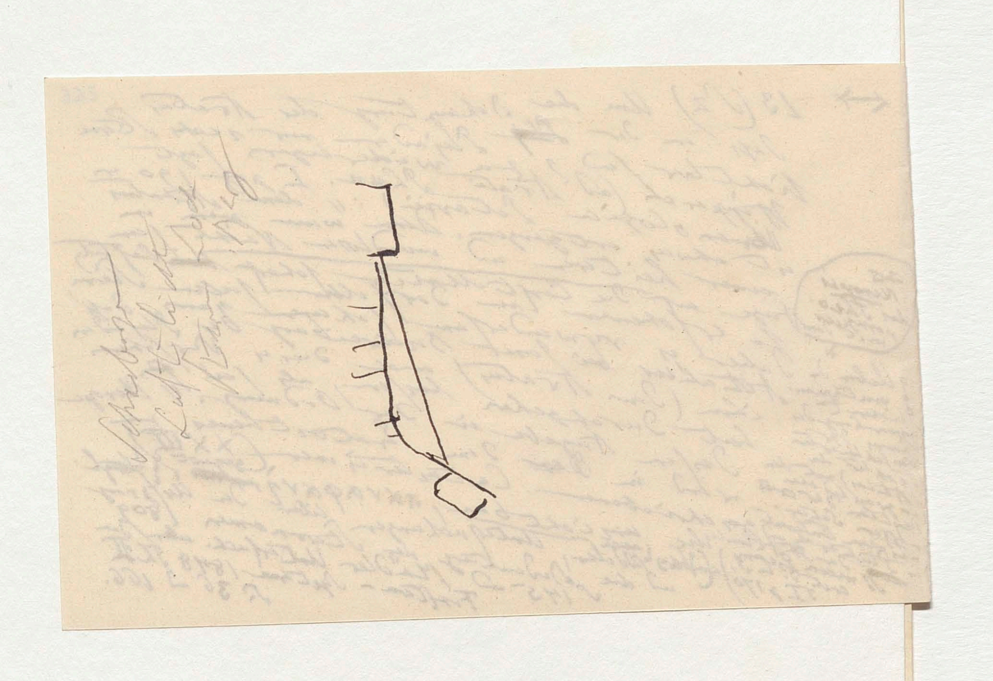


III, 169

↔ 13 (S. 2) Um die Behauptung des Aratus [illegible] sechs Sterne
dass in der ~~[illegible]~~ Plejaden nur [illegible] widerlegen sagt
sichtbar seien (ad Arati Phaen. I pag. 190 in
Hipparch (ad Arati Phaen. ... Uranologia Petavii): dem Aratus
~~Uran~~ ist etwas entgangen. Denn wenn man in
einer heitern und mondlosen Nacht ~~[illegible]~~ beschaulich
auf die Constellation derselben scharf sieht, sieben Sterne
sage [illegible] es erscheinen verwunderlich dass [illegible] der Plejaden
Zahlen und [illegible] bei seiner Beschreibung dieser [illegible]
Attalus (bei Aratus) und lassen als sei [illegible] Ordnung. [illegible] Berge
über (den Aratus) durchgehen [illegible]
hat [illegible] Angabe in der Eratosthenes (XXIII)
dieser wird in ~~Dem~~ dem Catasterismen ~~[illegible]~~ [illegible]
geschrieben unsichtbar, πανάφαντος über den Ursprung
(Vergl. Mädler! Untersuchungen der Astronomen 1809
und die Bedeutung der Mädler Untersuch. über die
S. 145 und Fixstern-Systeme 1848 Th. II
S. 36 und 166.

Anmerk. des Theo ... mit dem

Ueber die Muthmassung über den Untergang des Namens der verschwundenen (Tochter des Atlas) mit oder ... Gestirn des Saturn ... Grössen ... des Steines der ... S. welcher ... erste J. I p. 170)



←

15 (S.2) Arago ın Annuaire pour
1842 p 284 and ın Comptes
rendus t XV p 750

267

ajoutez
au note 14 (M)

Jupiter et [illegible] satellites

„On observe qu'une lumière forte
fait disparoître une lumière faible
placée dans le voisinage. Quelle peut
en être la cause? Il est possible
physiologiquement que l'ébranlement
communiqué à la rétine par la lumière
forte s'étend au delà des points que
la lumière forte a frappés et que
cet ébranlement secondaire absorbe et neutralise
en quelque sorte l'ébranlement provenant de
de la seconde et faible lumière. Mais
sans entrer dans ces causes physiologiques,
il y a une cause directe qu'on peut
indiquer pour la disparition de la
faible lumière : c'est que les rayons
provenant de la grande n'ont pas
seulement formé une image nette sur
la rétine, mais se sont dispersés
aussi sur toutes les parties de cet
organe à cause des imperfections
de transparence de la cornée
Les rayons du corps plus brillant a
en traversant la cornée se comportent
comme en traversant un corps légèrement
dépoli. Une partie de ces rayons refractés
régulièrement forme l'image nette de a,
l'autre partie dispersée éclaire la totalité
de la rétine. C'est donc sur ce fond
lumineux que se projette l'image de l'
objet voisin b. Cette dernière image
doit donc ou disparoître ou être affaiblie
De l'oeil deux causes contribuent à l'affaiblissement
des étoiles. L'une de ces causes, c'est
l'image d'intensité de cette portion
de l'atmosphère comprise dans la direction
de l'étoile de la portion

Tournez

aerienne placée entre l'oeil ~~et~~ (de
et l'étoile) et sur laquelle l'image de
l'étoile vient de se peindre; l'autre
cause c'est la lumière diffuse
provenant de la dispersion
que les défauts de la cornée impri-
ment de tous les points de l'
atmosphère visible. De même les
couches ~~aut~~ atmosphériques interposées
entre l'oeil et l'étoile vers
laquelle on vise n'agissent pas, mais
chaque étoile du firmament forme une
image nette tandis que une partie
de leur lumière se trouve dispersée
a cause du manque de diaphanéité
de la cornée. Le même raisonnement
s'applique à une deuxième, troisième
... millième étoile. La rétine se
trouve donc éclairée en totalité par
une lumière diffuse proportionnelle
au nombre de ces étoiles et de leur
éclat. On conçoit par là que cette
somme de lumière diffuse ~~affai~~
affaiblisse ou fasse entièrement
disparaître l'image de l'étoile vers
laquelle on dirige la vue." (Arago [illegible])

des rayons émanants

mouvement?

des parties de l'air

[illegible] (Note)
Ende von Note 14.

~~Si les tubes font pendant le crépuscule apercevoir un peu plutôt les étoiles ce n'est que parce qu'ils excluent ~~ou rétrécissent le champ de la vision~~ cette portion de la lumière diffuse que donnent les ~~particules~~ des particules dans la direction par immédiatement entre l'oeil et l'étoile que l'on cherche; De même le tube peut augmenter l'intensité de l'étoile ~~[illegible]~~ 2° parceque le tube diminuant le champ de la vision [illegible] des étoiles dans le firmament autour [illegible] innombrables répandues vers laquelle on vise et mesure que l'étoile d'intensité par les causes que nous venons d'indiquer elle sera vue plus distinctement~~

~~et pourront paraître grosses, parce que les queues augmentent avec l'éclat~~

269 III

20 (S. 3) „We have ourselves heard it stated by a celebrated Optician, that the earliest circumstance which drew his attention to astronomy was the regular appearance at a certain hour, for several successive days, of a considerable star, through the shaft of a chimney." John Herschel, Outlines of Astr. § 61, (ed. in 4to) T. IV

21 (S. 4) Saussure Voy. dans les Alpes [illegible]
§ 2007 p. 199.

Humboldt Essai sur la Geographie des Plantes
22 (S. 4) Derselbe Voy. aux regions equinox. T. I p. … T. I p. 125; or cogert [illegible]
p. … Humboldt Voy. aux reg. equin. [illegible]

23 (S. 4) Humboldt Adalbert von [illegible] [illegible] Zach's Monatl. Correspondenz
24 (S. 4) Dove 1847 S. 213 [illegible] Hugenii Opera [illegible] 1699 lib I Th. Bd. T. 396. Oct 1806

25 (S. 6) [illegible] Christiani Hugenii [illegible] Huygens [illegible] Hugenio [illegible] ratio de [illegible] Dioptrica [illegible]

[illegible] Lexicon 1838 [illegible] Nota n. 57, Arago S. 246 [illegible] Annuaire 1844 p. 381 [illegible]

26 (S. 6) Arago [illegible]

„[illegible] verticale [illegible] oscillation [illegible] parties."

NB Schreiber
von Huygens II p. 359
Wolter [illegible]
[illegible] Leidener Prof.

[illegible]

Cauchoix

[illegible] 1847 Not. 59 p. 24. [illegible] 611
[illegible] astr. Nachr. n. 371 [illegible] Objective [illegible] Focallänge [illegible] weite geleistet
[illegible] 23 ½ [illegible] Mensurae micrometricae
2–41.
multiplicium
[illegible] die Fabrication [illegible]

Durch die [illegible] Arbeiten der [illegible] Vaters in England [illegible] Feld [illegible] Saturn [illegible] Werke erhalten

[illegible] Weiter

33 Astr. Soc. Vol. IX n. 5 (March 1849). Vr [illegible]

32 (S. 7) Struve [illegible]

33 (S. 7) [illegible] der Spiegel [illegible] Vergrößerung [illegible] Astr. [illegible] (L(p. 120)) „The astronomer royal (Airy) alluded to the [illegible] impression made by the enormous light of the [illegible] telescope: partly by the mode in which [illegible] the appearances of nebulae already figured were [illegible] partly by the great number of stars seen even at a distance from the Milky Way and partly from the prodigious brilliancy of Saturn. The account given by another astronomer of the appearance of Jupiter was that it resembled a [illegible] coach-lamp in the telescope; and this well expresses the blaze of light which is seen in this instrument. [illegible] § 870; The sublimity of the spectacle afforded by the magnificent reflecting telescope of Lord Rosse, is declared by all who have witnessed it to be such as no words can express. This [illegible] of the larger [illegible] and the nebulae [illegible] which had resisted all inferior [illegible]

34 (S. 8) Delambre, Hist. de l'Astr. [illegible]
35 (S. 8) Struve [illegible] 255 XLIV,
36 (S. 8) Schumacher [illegible] Jahrbuch für 1839 S. 100

20 (S. 3) „We have ourselves heard it stated by a celebrated Optician, that the earliest circumstance which drew his attention to astronomy was the regular appearance at a certain hour, for several successive days, of a considerable star, through the shaft of a chimney." John Herschel, Outlines of Astr. § 61. Elysées (ed. in 4to) T. IV

21 (S. 7) Saussure Voy. dans les Alpes [illegible] § 2007 p. 199.

22 (S. 7) Humboldt Essai sur la Geographie des Plantes [illegible] Derselbe Voy. aux regions equinox. T. I p. 125; ou croyait [illegible] Zach's Monatl. Correspondenz

p. ... Humboldt Voy. aux reg. equin. T. I p. [illegible] [illegible] Erscheinung vielleicht [illegible] Lastron.

23 (S. 4) Humboldt [illegible] Adalbert von [illegible] Kosmos 1699 lib. I [illegible] T. 396. Derselbe

24 (S. 4) Dorn 1847 S. 213 Herzt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Veröffentlichung [illegible]

25 (S. 6) [illegible] Chr. Hugenii [illegible] [illegible] Constantin [illegible] Wilhelm III [illegible] Uytenbroeck [illegible] Oratio de [illegible] Dioptrica [illegible] p. 99. [illegible] Constantino [illegible] Hugenio [illegible] Direktor [illegible] [illegible] 1638 [illegible] Prof. [illegible] Schum. [illegible] Nachr. n. 592 S. 246.

26 (S. 6) Arago Annuaire 1844 p. 381. [illegible] Nous avons placé [illegible] grand verres [illegible] Cassini [illegible] de bois venue de Marly [illegible] [illegible] Dominique [illegible] tour de bois [illegible] [illegible] la terre [illegible] [illegible] T. II p. 785. Dans [illegible]

27 (S. 6) [illegible] Delambre Hist. de l'Astr. mod. T. II p. 594 [illegible] Capucinen [illegible] Schyrle [illegible] 24000 [illegible]

28 (S. 6) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Note 48.

[illegible] Kosmos Bd. II S. 511. [illegible] Encyclopädia T. XX p. 479 [illegible] d'Astr. [illegible] 1847 Note 59 p. 24 [illegible] 611 [illegible] Schumacher Astr. Nachr. n. 371 [illegible] Objektive [illegible] Focallinie [illegible] weiter [illegible] [illegible] Mensurae micrometricae (S. 2–41.

29 (S. 6) Struve Etude [illegible] [illegible] Lerebours [illegible] Zoll [illegible]

30 (S. 7) [illegible] 12½ [illegible] Stellarum duplicium et multiplicium [illegible] Fabricatoren [illegible]

31 (S. 7) Struve [illegible] [illegible] Telescope [illegible] [illegible] [illegible] (März 1849). [illegible]

32 (S. 7) [illegible] Spiegel [illegible] Vol. IX n. 5 [illegible] [illegible]

33 (S. 7) [illegible] [illegible] Astr. Soc. [illegible] „The astronomer royal [illegible] Lord Rosse [illegible] [illegible] the impression made by the enormous [illegible] light [illegible] telescope: partly by the most already figured [illegible] appearances of nebula [illegible] at a distance partly by the great number of stars seen ever [illegible] brilliancy of Saturn from the Milky Way and partly from the prodigious appearance of Jupiter [illegible] The account given by another astronomer of the [illegible] which is seen in this telescope [illegible] that it resembled a coach [illegible] [illegible] Herschel Outl. [illegible] instrument well [illegible] [illegible] the sublimity of [illegible] [illegible] Lord Rosse [illegible] § 870; The magnificent reflecting [illegible] by all who have witnessed [illegible] of [illegible] [illegible] [illegible] globular [illegible] [illegible] [illegible] words can express [illegible] this telescope [illegible] [illegible] nebulae [illegible] rendered [illegible] [illegible] resisted all inferior [illegible]

NB Schreibe [illegible] Huygens [illegible] T. II p. 359 [illegible] [illegible] [illegible] Prof. [illegible]

[illegible] [illegible] Herschel [illegible] [illegible] [illegible]

Cauchoix [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] Durch [illegible] Arbeiten [illegible] England [illegible] Lassell [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Weite erhalten

[illegible] gewisser Massen

mysteriöse Aber

[illegible] [illegible]

34 (S. 8) Delambre, Hist. de l'Astr. moderne T. II [illegible]

35 (S. 8) Struve Mens. microm. [illegible] 255 XLIV.

36 (S. 8) Schumacher Jahrbuch für 1839 S. 100

270

[illegible] über mässiger Länge der [illegible] Wasserwage [illegible] an [illegible] arabischen Messinstrumente [illegible] Quadranten von 180 Fuss Radius [illegible] [illegible] Sonnenbild durch [illegible] [illegible] [illegible] Oeffnung [illegible] [illegible] [illegible] Quadrant [illegible] [illegible] Samarkand [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Instrumente [illegible] [illegible] Chozardi [illegible] [illegible] [illegible] Vergl. [illegible] Tables [illegible] Prolegomenes [illegible] [illegible] 1847 p. LVII [illegible] CXXIX,

57 [illegible] Note

Ende der Note 27

20 (S. 3) „We have ourselves heard it stated by a celebrated Optician, that the earliest circumstance which drew his attention to astronomy was the regular appearance, at a certain hour, for several successive days, of a considerable star, through the shaft of a chimney." John Herschel, Outlines of Astr. §61. Opticus (ed. in 4to) T. IV [illegible]

21 (S. 4) Saussure Voy. dans les Alpes [illegible] des Planètes §2007 p. 199.

22 (S. 4) Humboldt Essai sur la Géographie des Plantes ... Derselbe Voy. aux régions équinox. T. I p. 125; on croyait [illegible] Zach's Monatl. Correspondenz [illegible] Jahr 1806 S. 396. Derselbe

23 (S. 4) Humboldt Voy. aux rég. équin. T. I p. ... Adalbert von Preussen ... [illegible] 1847 S. 213 ...

24 (S. 4) Drey ... [illegible] Huygenii ... Hormothcoros 1699 lib I ... [illegible] Sorv. des petites lunettes ... [illegible] ... étoiles de 7 et 8 ... dans le ... vertical ... mais ... [illegible] ... „point [illegible] et social [illegible] partout."

25 (S. 6) ... [illegible] Dioptrica ... Huygens ... Constantin ... Wilhelm III ... Uytenbroek ... Constantino ... Prof. ... Christiano ... Leyden 1638 ... Kosmos S. 246. Arago Annuaire 1844 p. 381.

NB Schrebe Huygens ... T. II p. 359 ... Leydener Prof.

26 (S. 6) Arago ... Note 23. ...

27 (S. 6) Dominique Cassini ... de bois venu de Marly ... trois ... T. II p. 785 ...

28 (S. 6) Delambre Hist. de l'Astr. mod. T. II p. 594 ... Copernicus ... Astr. ... Mundi ... Note 48. ... Cauchoix ...

29 (S. 6) ... 1675 ... Hormos T. II S. 511. ... Vergl. ... Edinb. Encyclopaedia T. XX p. 479 ... Schumacher Astr. Nachr. 1847 No. 594 p. 24 ... p. 371 u. 611 ... Objektive ... Focallänge ... weite geliefert ...

30 (S. 7) Struve Etude d'Astr. stell. ... Lexicon ... 23½ ... Mensurae micrometricae p. 2–41.

31 (S. 7) ... mehr als 12½ ... Stellarum duplicium et multiplicium ... Fabricatoren ...

32 (S. 7) Struve ... Spiegel Teleskope ... Astr. Soc. Vol IX ... (March 1849) ...

33 (S. 7) ... Lord Rosse alluded to the impression produced on the mind by the telescope: partly by the enormous light [illegible] ... the great number of stars seen ever ... from the prodigious brilliancy of Saturn ... of Jupiter ... already figured ... at a distance ... appearance ... the account given ... that it resembled a blaze ... by another astronomer ... §870; the sublimity of the ... magnificent ... telescope ... the larger ... which ... Lord Rosse ... by all who have witnessed ... resolved all interior ... nebulae ...

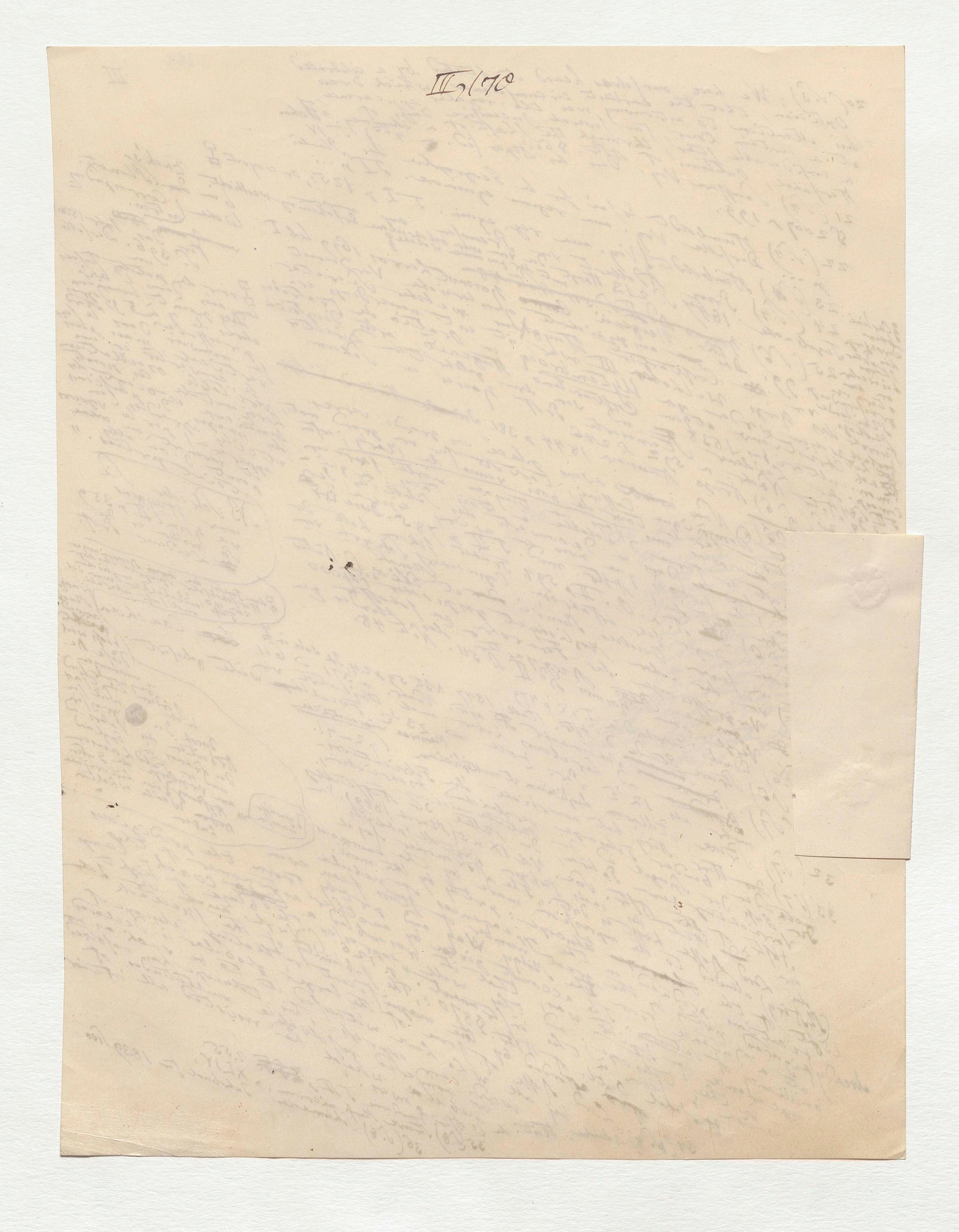
34 (S. 8) Delambre, Hist. de l'Astr. ...

35 (S. 8) Struve Mensurae micrometricae T. II ... 255 ...

36 (S. 8) Schumacher Jahrbuch für 1839 S. 100

[Marginalia, left:] Carlini ... Jugendjahre ... Note 23 ... mystische oder ...

[Marginalia, right:] Durch die Arbeiten ... in England ... Lassel ... Werke erhalten ... gewisser massen

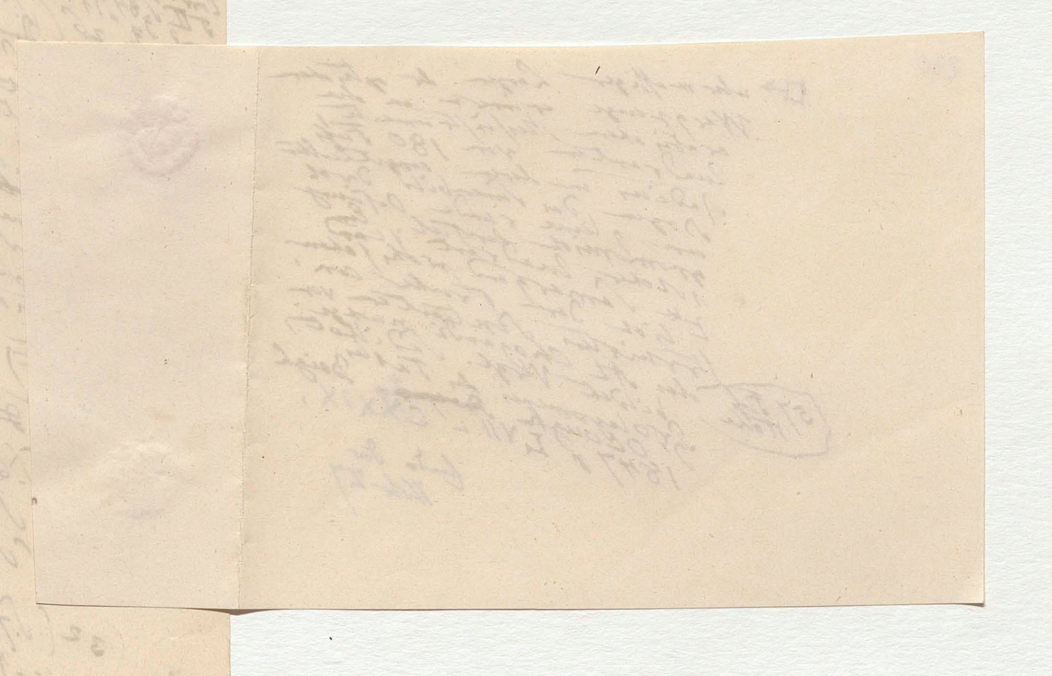


270

☐→ übermässiger Largen der getreuen
Wergange erinnern an die
arabischen Messinstrumente
Quadranten von 180 Fuss
Radius in deren eingetheilten
Bogen das Sonnenbild durch
eine kleine runde Oeffnung
gnomonisch fiel. Ein
solcher Quadrant stand
zu Samarkand, welchen
Ulugh Beg
errichten liess.
~~solchen~~ Dr. Oldough
1847 p. LVII ~~~~ CXXIX.

57 Fuss Höhe

Sedillot Prolegomenes des Tables d'Ulugh Beigh
cod. div.
Heft 27



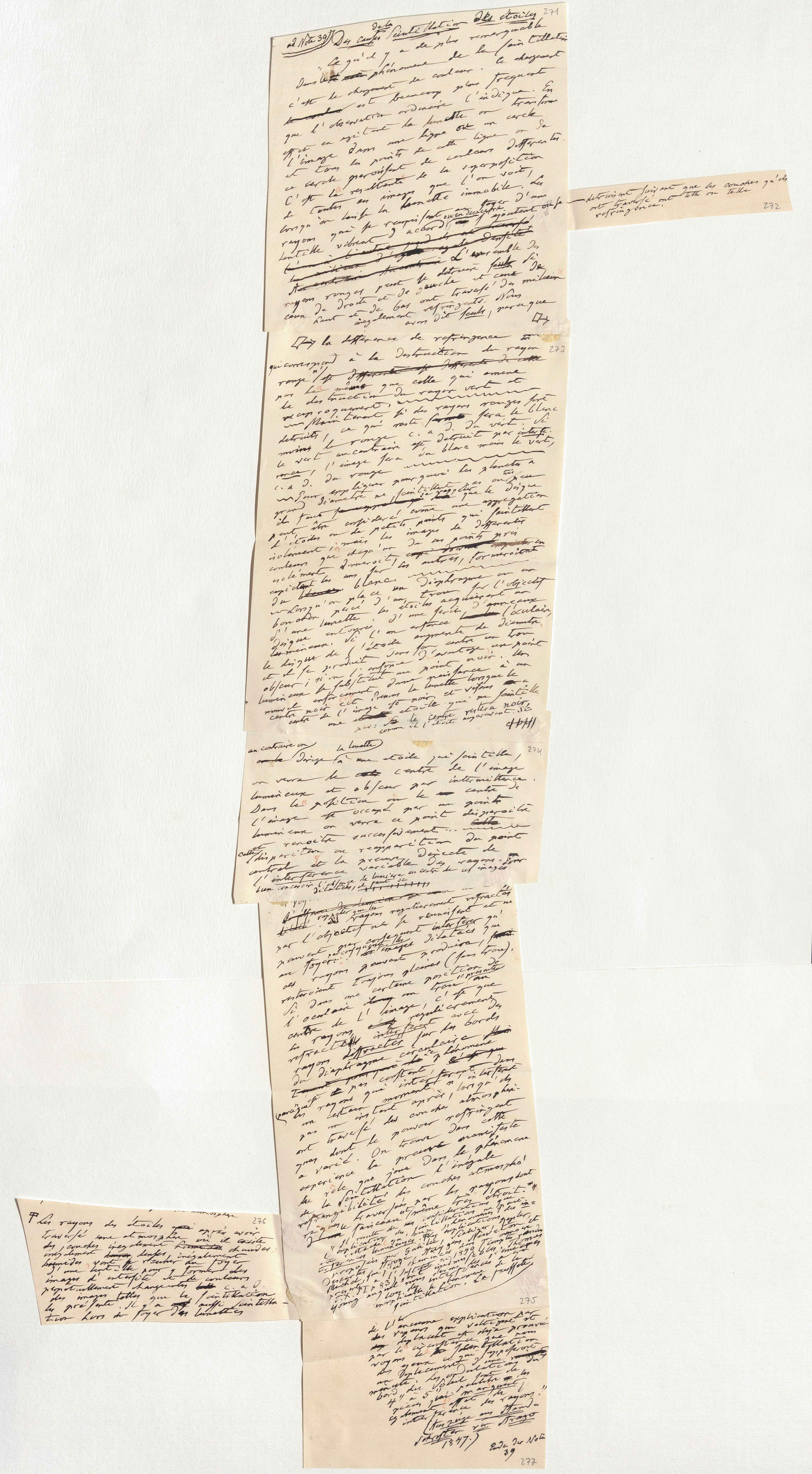
271

ad Note 39] Des causes de la Scintillation des étoiles

Dans le Ce qu'il y a de plus remarquable phénomène de la scintillation c'est le changement de couleur. Le changement ~~de couleur~~ est beaucoup plus fréquent que l'observation ordinaire l'indique. En effet en agitant la lunette on transforme l'image d'un une ligne ou un cercle et tous les points de cette ligne ou de ce cercle paraissent de couleurs différentes. C'est la résultante de la superposition de toutes ces images que l'on voit, lorsqu'on laisse la lunette immobile. Les rayons qui se renvoient au foyer d'un lentille vibrent ...

... ensemble des ... détruire seule ... et ceux de ... des milieux ...

Note 39.



ad Note 39) Des causes de la Scintillation des étoiles 271

Ce qu'il y a de plus remarquable dans le phénomène de la scintillation c'est le changement de couleur. Ce changement est beaucoup plus fréquent que l'observation ordinaire l'indique. En effet en agitant la lunette on transforme l'image dans une ligne ou un cercle et tous les points de cette ligne ou de ce cercle paraissent de couleurs différentes. C'est la résultante de la superposition de toutes les images que l'on voit, lorsqu'on laisse la lunette immobile. Les rayons qui se rencontrent au foyer d'une lentille vibrent d'accord, s'ajoutent (a) …

L'ensemble des rayons rouges peut se détruire seuls si ceux de droite et de gauche et ceux de haut et de bas ont traversé des milieux inégalement réfringents. Nous avons dit seuls, parce que la différence de réfringence qui correspond à la destruction du rayon rouge n'est pas la même que celle qui amène la destruction du rayon vert et conséquemment. Maintenant si des rayons rouges sont détruits, ce qui reste sera le blanc moins le rouge c. à d. du vert. Si le vert au contraire est détruit par interférence, l'image sera du blanc moins le vert, c. à d. du rouge.

Pour expliquer pourquoi les planètes à grand diamètre ne scintillent pas ou peu il faut remarquer que le disque peut être considéré comme une aggrégation d'étoiles ou de petits points qui scintillent isolément, mais les images de différentes couleurs que chacun de ces points pris isolément donneroit, empiétant les unes sur les autres, formeroient du blanc.

Lorsqu'on place un diaphragme ou un bouchon percé d'un trou sur l'objectif d'une lunette, les étoiles acquièrent un disque entouré d'une série d'anneaux lumineux. Si l'on enfonce l'oculaire, le disque de l'étoile augmente de diamètre et il se produit dans son centre un trou obscur; si on l'enfonce davantage un point noir. Un lumineux est substitué au point noir, et la lunette est dirigée à une étoile qui scintille, le centre de l'image sera noir et de plus si on enfonce l'oculaire, le centre restera noir ….

(a) détruisent suivant que les couches qu'ils ont traversé ont telle ou telle réfringence. 272

au contraire on a la lunette dirigée à une étoile qui scintille, on verra le centre de l'image lumineux et obscur par intermittence. Dans la position où le centre de l'image est occupé par un point lumineux on verra ce point disparaître et renaître successivement. Cette disparition ou réapparition du point central est la preuve directe de l'interférence variable des rayons. 274

Les rayons régulièrement réfractés par l'objectif ne se réunissent et ne …

… On trouve dans cette expérience la preuve manifeste du rôle que joue dans le phénomène de la scintillation l'inégale réfrangibilité des couches atmosphériques traversées par les rayons dont le faisceau est même très étroit. 275

(*) Les rayons des étoiles qui après avoir traversé une atmosphère où il existe des couches inégalement chaudes, inégalement denses, inégalement humides vont se réunir au foyer d'une lentille pour y former des images d'intensité et de couleurs perpétuellement changeantes, c. à d. des images telles que la scintillation les présente. Il y a aussi scintillation hors du foyer des lunettes. 276

Fin de la Note 39 277

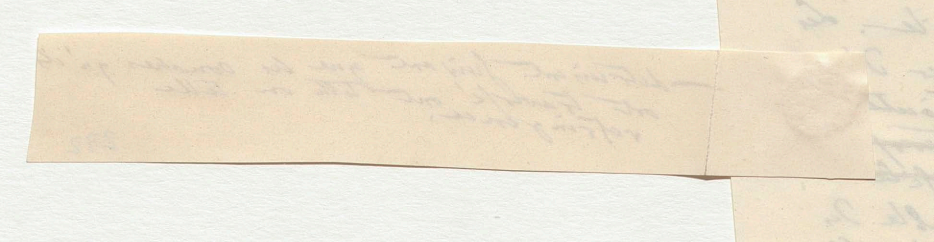
ad Note 39]] Des causes de la scintillation ~~des~~ étoiles

„Ce qu'il y a de plus remarquable dans la scintillation ~~[illegible]~~ phénomène, le changement c'est le changement de couleur; ~~le couleur~~ est beaucoup plus fréquent que l'observation ordinaire l'indique. En effet en agitant la lunette on transforme l'image d'un une ligne et un cercle et tous les points de cette ligne ou de ce cercle paraissent de couleurs differentes. C'est la resultante de la superposition de toutes ces images que l'on voit, lorsqu'on laisse la lunette immobile. Les rayons qui se reunissent au foyer d'une lentille vibrent d'accord ou en desaccord; ~~[illegible]~~ ils ajoutent ou se ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ L'ensemble des rayons rouges peut se détruire seuls si ceux de droite et de gauche et ceux de haut et de bas ont traversé des milieux inégalement refringents. Nous avons dit seuls, parceque

la difference de refringence

—se — détruisent suivant que les couches qu'ils ont traversé ont telle ou telle réfringence.

272



~~ray~~ … coun. de dro… lant et de … inégalement … avons dit seul …

la différence de réfrangence qui correspond à la destruction du rayon rouge n'est ~~différente~~ ~~est différente de celle~~ par la même que celle qui amène la destruction du rayon vert et réciproquement; Maintenant si des rayons rouges sont détruits, ce qui reste ~~formé~~ sera le blanc ~~moins~~ le rouge c. a d. du vert. Si le vert au contraire est détruit par interf. l'image sera du blanc moins le vert, ~~rouge~~, c. a d. du rouge

Pour expliquer pourquoi les planètes à grand diamètre ne scintillent pas ou très peu il faut ~~…~~ se rappeler que le disque peut être considéré comme une aggrégation d'étoiles ou de petits points qui scintillent isolément; mais les images de différentes couleurs que chacun de ces points pris ~~…~~ isolément donneroit, ~~…~~ les autres, formeroient en s'ajoutant les uns sur ~~…~~ du blanc.

Lorsqu'on place un diaphragme ou un bouchon percé d'un trou sur l'objectif d'une lunette les étoiles acquièrent au disque entouré d'une série d'anneaux ~~…~~ lumineux. Si l'on enfonce l'oculaire, le disque de l'étoile augmente de diamètre et il se produit dans son centre un trou obscur; si on l'enfonce davantage un point noir. Un lumineux le substitue dans ce nouvel enfoncement. Prenons la lunette lorsque le centre noir cet centre de l'image est noir et visons à une ~~…~~ étoile qui ne scintille pas: ~~…~~ le centre restera noir, comme il l'était auparavant. Si

avant 1ère part

Voyons comment on peut expliquer de la

de fer au centre de la [illegible]

centre [illegible] centre [illegible] une [illegible] pas: [illegible] comme il [illegible]

au contraire on ~~on la~~ dirige la lunette sur ~~une~~ une étoile qui scintille, on verra le ~~cette~~ centre de l'image lumineux et obscur par intermittence. Dans la position où le ~~[illegible]~~ centre de l'image est occupé par un point lumineux on verra ce point disparaître ~~cette~~ ~~[illegible]~~ et renaître successivement ... cette disparition et reapparition du point central et la preuve directe de l'interférence variable des rayons. Pour bien concevoir l'absence de lumière au centre de ces images dilatées, il faut se ~~[illegible]~~

~~l'absence de lumière ou [illegible]~~ rappeler que les rayons régulièrement refractés et ne se réunissent et ne interférer qu' [illegible]

avant 1er gut

Voyons comment on peut expliquer l'apparence du bruit au centre de l'image dilatée. Les rayons régulièrement réfractés par l'objectif ne sont pas (...) concentrés (...) en ce point qui dans l'image dilatée que ceux que produirait (...) trou (...) de l'oculaire (...)

bien concevoir l'absence de ... dilatées, il faut se

~~L'absence de ... dilatées~~ rappeler que les rayons régulièrement réfractés par l'objectif ne se réunissent et ne peuvent par conséquent interférer qu'au foyer: par conséquent les images dilatées que ces rayons peuvent produire, seraient toujours pleines (sans trou). Si dans une certaine position de l'oculaire un trou se présente au centre de l'image, c'est que les rayons régulièrement réfractés interfèrent avec des rayons diffractés par les bords du diaphragme circulaire. Le phénomène paraît pas constant, parce que les rayons qui interfèrent dans un certain moment n'interfèrent pas un instant après, lorsqu'ils ont traversé des couches atmosphériques dont le pouvoir réfringent a varié. On trouve dans cette expérience la preuve manifeste du rôle que joue dans le phénomène de la scintillation l'inégale réfrangibilité des couches atmosphériques traversées par les rayons dont se compose le faisceau est même très étroit. #

" Il résulte de ces considérations que l'explication des scintillations ne peut être rattachée qu'à des phénomènes d'interférences lumineuses. Les explications proposées par Galilée, Scaliger, Kepler, Descartes, Hooke, Huygens, Newton et Michel, que l'on trouve examinées dans un Compte rendu de l'Institut de 1840 (t. XI p. 83), Thomas Young auquel nous devons les interférences a cru la loi des interférences inapplicable au phénomène de la scintillation. La fausseté

275

de l'ancienne explication par ... vapeurs qui voltigent et

Veuve Pettret
a Escin Grand
Duché de Posen

No 39,

atmosphère

276

Les rayons des étoiles après avoir
traversé une atmosphère où il existe
des couches irrégulièrement humides
irrégulièrement denses, irrégulièrement
humides vont se réunir au foyer
d'une lentille pour y former les
images d'intensité et de couleurs
perpétuellement changeantes c. a d.
des images telles que la scintillation
les présente. Il y a aussi scintilla-
tion hors du foyer des lunettes

de l'ancienne explication par
des rayons qui voltigent et
se déplacent est déjà prouvée
par la circonstance que nous
voyons le ~~[illegible]~~ scintillation
des yeux ce qui supposerait
un déplacement d'une ~~[illegible]~~ de
minute. Les ondulations du
bord du Soleil sont de
4'' à 5'' ; c'est-à-dire marquent
précisément l'effet de l'
interférence des rayons."

(Auszüge aus Hand-
schriften von Arago
1847.)

Ende der Note
39

37 (S. 8)

279

~~ne peut~~ ~~expliquer~~ La lumière atmosphérique
ne peut s'expliquer
diffuse par le reflet des rayons solaires
sur la surface de séparation des
couches de différentes densités dont on
suppose l'atmosphère composée. En
effet supposant le Soleil placé à
l'horizon les surfaces de séparation
dans la direction du zenit seroient
horizontales, par conséquent la réflexion
seroit horizontale aussi et nous ne
verrions aucune lumière au zenit.
Dans la supposition des couches aucun
rayon ne nous arriveroit par voye d'une première
~~de~~ réflexion ce ne seroient que les réflexions multiples
(qui pourroient agir)
et Donc pour expliquer la lumière
diffuse il faut se figurer l'atmosphère
composé de molécules (sphériques par
exemple) dont chacune donne une image
du soleil ~~[illegible]~~ à peu près comme
les boules de verre que nous plaçons dans
nos jardins. L'air pur est bleu parce que d'après
Newton les molécules de l'air ont
l'épaisseur qui convient à la réflexion
des rayons bleus. Il est donc naturel
que les petites images du soleil que de tous
cotés reflechissent les molecules sphériques
de l'air et qui font la lumière
diffuse ~~et~~ ayent une teinte bleue,
mais ce bleu n'est pas du bleu pur, c'est un
blanc ~~bleu~~ dans lequel le bleu prédomine. Toutes
Lorsque le ciel n'est pas dans toute sa
pureté et que l'air est mêlé
de vapeurs visibles, la lumière
diffuse reçoit ~~de blanc~~ beaucoup
(Arago, Handschrift)

beaucoup de blanc. Comme le tige est jaune, le bleu de l'air pendant la nuit est un peu verdâtre, c-a-d. mélangé de bleu et de jaune.
(Arago, Handschrift 1847)

~~[illegible]~~ 38 (S. 8) Hier folgt das MSS. d'un ~~[illegible]~~ über die Schrift: des Lunettes sur la visibilité des étoiles ... welches ~~[illegible]~~ ist abzuschreiben.

39 (S. 8) Da trübste Bogent ma deux ~~[illegible]~~ den Arago's Erklärung der Scintillation ~~[illegible]~~ Voyage aux Régions équinoxiales ~~T. I~~ p. 623; ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ (S. ...) angegeben in folgenden Gründen wieder Anhänge ~~der~~ ist ~~[illegible]~~ aus ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Abschnitt über den ~~welche~~ ~~Originaltext~~ abgezogenen ~~[illegible]~~ dem Original-Texte ~~[illegible]~~ zu geben. Hier folgt der Text: Des causes de la Scintill. in telescope ~~[illegible]~~ bereits ~~[illegible]~~

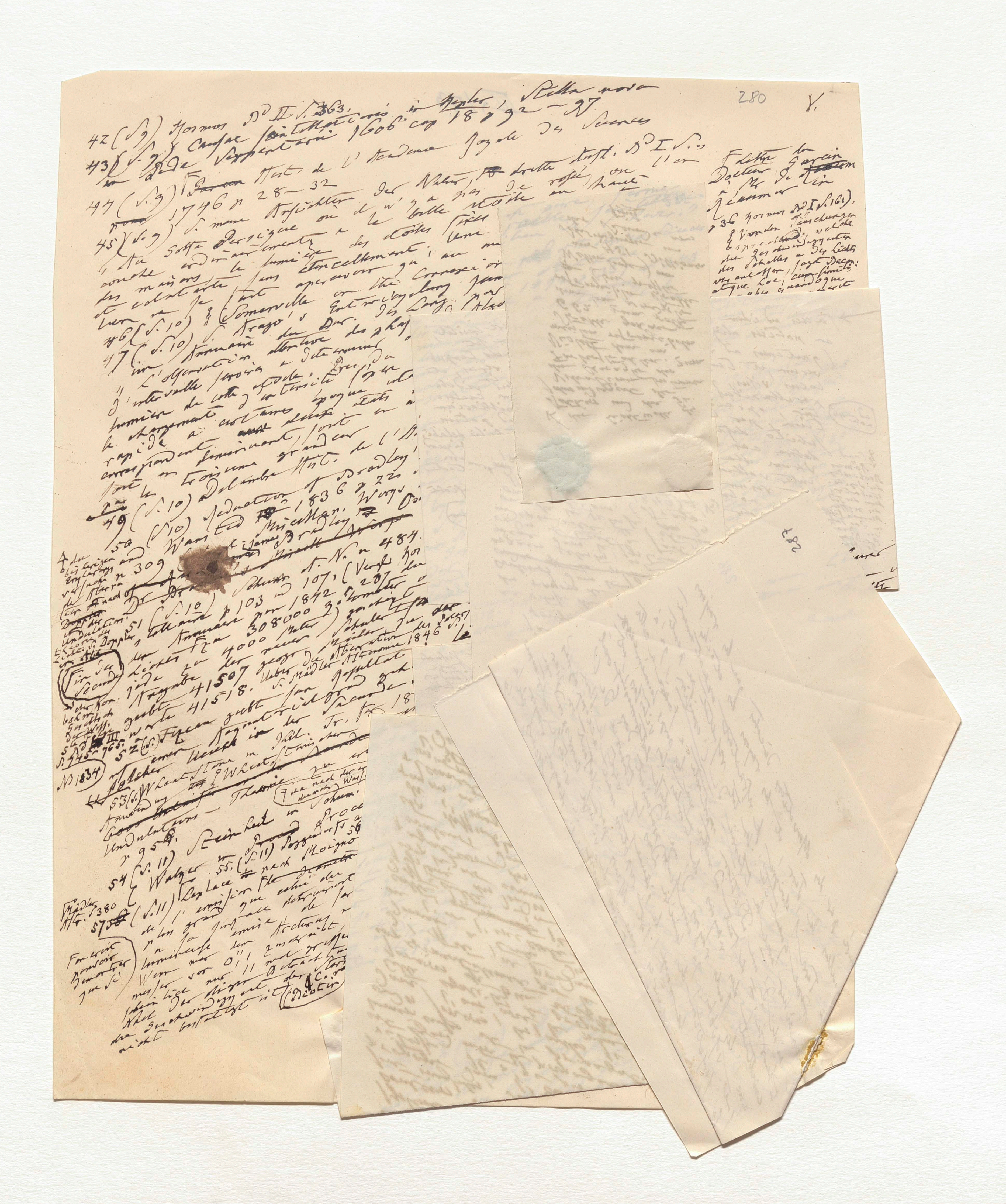
40 (S. 9) Arago im Annuaire pour ~~[illegible]~~ 1831 p. 168.
41 (S. 9) Arist. de Caelo II, 8. p. 290 Bekker

III, 172

(8)

~~peut expliquer~~ La lumière atmospherique
ne peut s'expliquer
diffuse par le reflet des rayons solaires
sur la surface de separation des
couches de differentes densités dont on
suppose l'atmosphere composée. En
effet supposons le Soleil placé à
l'horizon les surfaces de separation
dans la direction du zenit seroient
horizontales, par consequent la reflexion
seroit horizontale aussi et nous ne
verrions aucune lumiere au zenit.
Dans la supposition des couches aucun
rayon ne nous arriveroit par voye d'une premiere
~~de~~ reflexion ce ne seroit que les reflexions multipliées qui pourroient agir
Donc pour expliquer la lumière
diffuse il faut se figurer l'atmosphere
composée de molécules spheriques par
exemple dont chacune donne une image
du Soleil ~~[illegible]~~ à peu près comme
les boules de verre que nous plaçons dans
nos jardins.
L'air paroit être bleu parce que d'apres
Newton les molecules de l'air ont
l'epaisseur qui convient a la reflexion
des rayons bleus. Il est donc naturel
que les petites images que de tous
cotés reflechissent les molecules spheriques
de l'air et qui font la lumiere
diffuse ayent une teinte bleue,
mais ce bleu n'est pas du bleu pûr, c'est un
blanc ~~bleu~~ dans lequel le bleu predomine. a
Lorsque le ciel n'est pas donc toute sa
pureté et que l'air est mêlé
de vapeurs visibles, la lumiere
diffuse recoit ~~[illegible]~~ de ~~blanc~~
(~~Arago~~ [illegible])

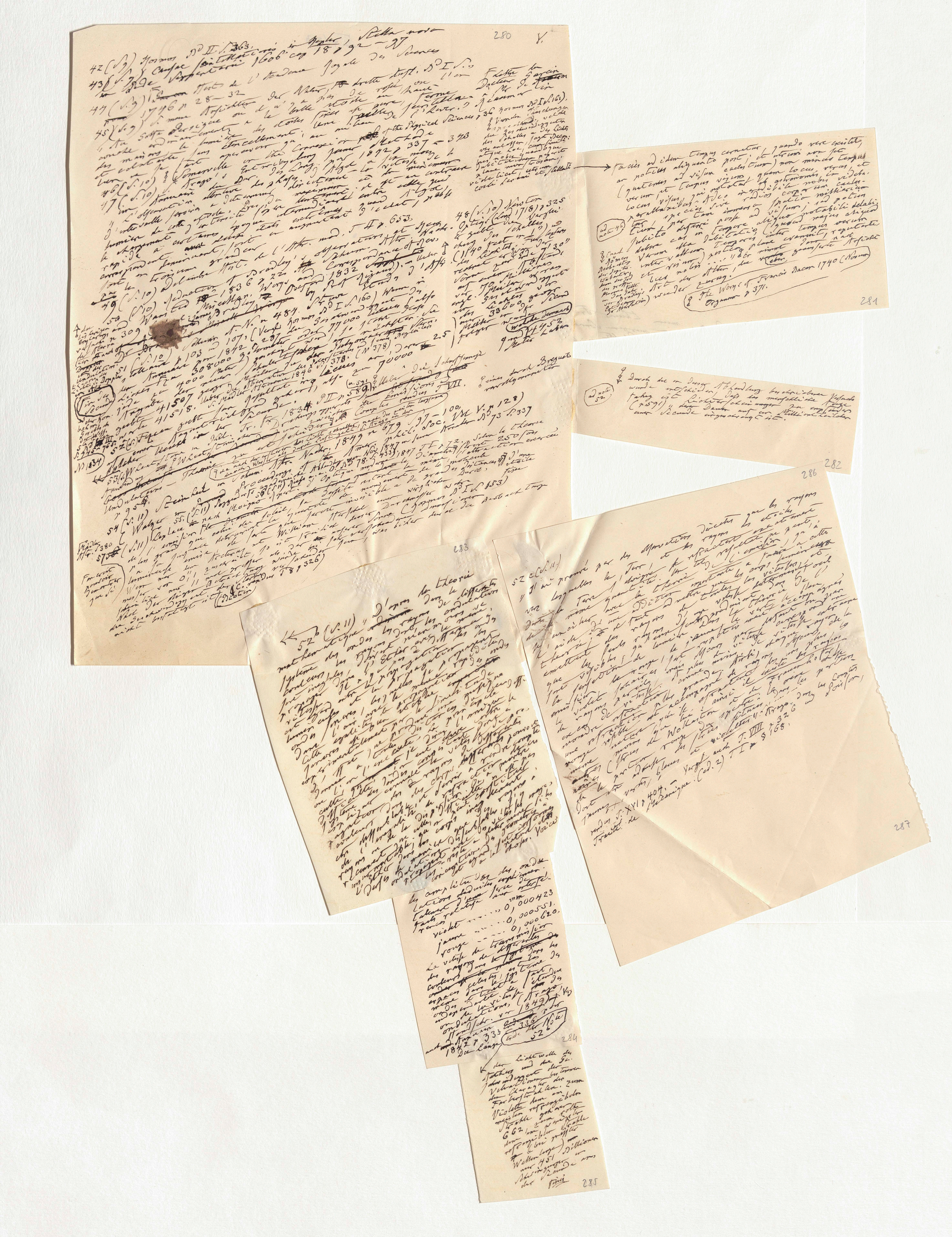
(f. 8) [illegible]



280 V.

42 (S. 9) Kosmos Bd II S. 363. Stella nova
43 (S. 9) [illegible] Causae [illegible] in Kepler, 1606 cap 18 p 92 – 97
de [illegible] Serpentarii
44 (S. 9) Hist. de l'Academie Royale des Sciences 1746 p 28 – 32
45 (S. 9) S. meine Ansichten der Natur, [illegible] dritte Ausg. Bd I S. [illegible]
[illegible] sotte [illegible] ou il n'y a pas de [illegible] belle étoile en [illegible] comete [illegible] la lumière des étoiles [illegible] étincellement [illegible] apercevoir qu'i [illegible]
46 (S. 10) S. Somerville on the Connexion [illegible]
47 (S. 10) S. Arago's Entwickelung der [illegible] Annuaire du Bur. des Long. [illegible] l'observation attentive des phases [illegible] d'intervalle [illegible] a déterminé [illegible] lumière de cette étoile [illegible] le changement d'intensité [illegible] rapide à certaines époques [illegible] correspondant [illegible] sont [illegible] troisième grandeur
49 (S. 10) Delambre Hist. de l'Astr. [illegible] Bradley [illegible]
50 (S. 10) Aberration of [illegible] 1836 p 22 [illegible] Wanted [illegible] Miscellan. Works [illegible] James Bradley [illegible] 309 [illegible]
51 (S. 10) [illegible] p 103 und 107; (Vergl. [illegible] Annuaire pour 1842 [illegible] 308000 Kilometer [illegible] 4000 Meter [illegible] 41507 [illegible] 41518. Ueber die Aberration [illegible] S. Mädler Astronomie 1846 S. [illegible]
52 (S.) Fizeau [illegible]
53 (S.) Wheatstone in Phil. Tr. [illegible] 18[illegible] Wheatstone [illegible] Undulations – Theorie [illegible]
p 95 [illegible] Steinheil in Schum. [illegible]
54 (S. 11) Walker [illegible] 55. (S. 11) Poggendorf's Annalen [illegible] nach Moigno [illegible]
(S. 11) Laplace [illegible] de l'émission [illegible] de son grand [illegible] Wenn man [illegible] 0",11 [illegible] Arago [illegible]

[Margin:] Fir der Secunde; N° 1834; S. 545 – 765; Mädler Astr. S 380 575; Doppler [illegible]



280
281
282
283
284
285
286
287

42 (S. 9) Kosmos Bd II S. 363. Stella nova

43 (S. 9) Kepler de Causae scintillationis in Stella nova Serpentarii 1606 cap 18 p 92–97

44 (S. 9) Hist. de l'Academie Royale des Sciences 1746 p 28–32

45 (S. 9) Jo. [illegible] Arzt, die dritte Ausg. Bd I S. [illegible] Die meine Aufsätze der Natur ... il n'y a pas de rosée, ou l'air d'un bleu d'azur [illegible] la belle étoile en hiver ... ferme ... "Au Sotto Persique on [illegible] ... des étoiles fixes ... une lumière de Saturne [illegible] ... des maisons ... la lumière ... étincellement ... les voit ... sans apercevoir qu'il y ait ... et [illegible] se font..."

46 (S. 10) Somerville on the Connexion of the Physical Sciences p 36 ... Methode

47 (S. 10) S. Arago's Entwicklung seiner Methode im Annuaire du Bur. des Long. pour 1842 p 337–343 ... l'observation alternative des phases ... de l'Algol ... la vitesse moyenne de la lumière ... déterminée directement ... et de l'intervalle serait déduit ... de cette époque ... le maximum ... et au contraire ... l'éclat ... lumière de cette étoile ... tant intermédiaire entre celle qui ... rapide ... correspondant ... alternent ... ces deux ... époques ... augmentant d'éclat, p 386 ... sont en troisième grandeur

48 (S. 10) Newton Optics (Lond 1718) p 325 giebt die Geschwindigkeit des Lichtes ... (1140 feet in 1") ... nur zu 7' 30" ... von der Sonne zur Erde ... Milliarden ... 70 Meilen ... 33600 geogr. Meilen ... folgern würde (welche Dämmerung 1445 Meter Länge)

49 (S. 10) Delambre Hist. de l'Astr. mod. T II p. 653.

50 (S. 10) Bradley's observations and Correspondence of Jas. Bradley ... 1836 p 22 ... Rigaud ... Oxford 1832 ... Ueber die Aberration ... Stand der Astr.

[illegible] Schum. Astr. Nachr. ... James Bradley Works ... by Prof Rigaud ... Warte ... Struve ... N 484 ... (Vergl. Kosmos Bd I S. 160) Wenn in ... 309

51 (S. 10) Schum. Astr. N. n 103 und 107; ... die Erde ... Annuaire pour 1842 p 287 ... des Lichtes 77000 lieues ... 1 Secunde ... 4000 ... 308000 ... Meter ... Struve ... 41507 geogr. Meilen ... 41518. Ueber die Aberration ... Astronomie 1846 S. 378. (No 378) ... lieues ... also zu 70000 ... 25 ... Mädler Astronomie ... gesetzt ... Secunde ...

52 (S. 11) Fizeau giebt für ... [illegible] Sekunde ... Phil. Tr. for 1834 P II p 589 (p. 591) Ueber die Schnelligkeit der Emissions ... T VII ... eines durch Breguets Voltameter [illegible] ... Comptes rendus ... Drehung ... 1849 p 679 ... 97–100 ... Phil. Soc. Vol V p 128 ... Kosmos Bd 73 S. 337

53 (S. 11) Wheatstone in Phil. Tr. ... Wheatstone ... Idee nach der [illegible] des Lichts schneller ... nach du [illegible] Arago in der Comptes rendus ... Theorie ... Undulations ... Schum. Astr. Nachr. ... Proceedings of the Amer. ... Acad. Nov. 1847 ... 1847 T I p 72 ... Selon la théorie ... 250 fois ... l'attraction exercée ... p 95

54 (S. 11) Steinheil ... Walger ...

55. (S. 11) Poggendorff's Annalen ... nach Moigno Répert. d'Optique moderne ... Bd 78 S. 433

56 (S. 11) Laplace ... d'après le calcul de l'émission ... le diamètre ... d'une étoile fixe ... de la grandeur ... que celui du soleil ... la lumière ... de la molécule ... à de grandes distances ... invisible ... William Herschel ... und weil ... [illegible] Kosmos Bd I S. 153 ... Sonne ... Dimensionen ... Comptes rendus T 8 p 326 ... Bestimmung ...

57 (S. 11) [illegible]

Mädler Astr. p 380

53 (S.) Änderung ... Theorie

Für die Secunde

Doppler die Undulationstheorie 5 Seiten ... Doppler ... in Abh. der Kön. böhm. Gesellsch. der Wiss. 5te Folge Bd III S. 745–765.

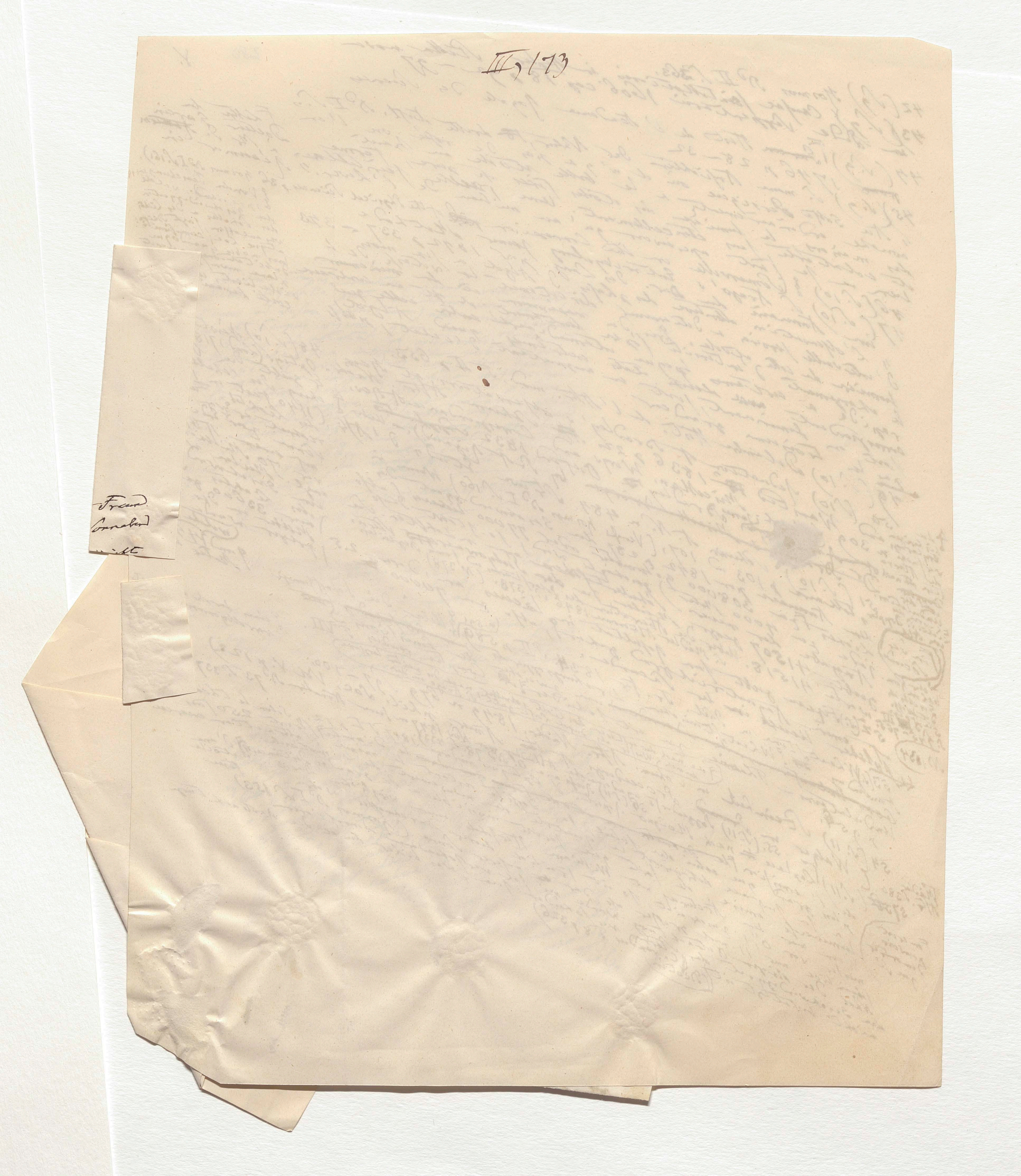
No 1834

Fontenelle pouvait démontrer que ...

Dositio

52b (S. 11) D'après la théorie mathématique ... dans le différentes ondulations ... des ondes des rayons ... les ordres de la même ... l'éther ... à propagation ... les ondes ... rapidité ...

52c (S. 11) Il a prouvé par ... vers lesquelles la ... Terre ... la même ... l'ai déjà ... théorie ... émettant ...



Frau
Cornelia
[illegible]ight

[illegible] stellati → facies ad idem tempus cernatur, quando vere exstiterit, ac non potius aliquanto post; et utrum non sit (quatenus ad visum caelestium) non minus tempus verum et tempus visum, quam locus verus, et locus visus, qui notatur ab astronomis in parallaxibus. Adeo incredibile nobis videbatur, species sive radios corporum caelestium, per tam immensa spatia milliarium subito deferri posse ad visum; sed potius debere eas in tempore aliquo notabili delabi. Verum illa dubitatio, (quoad majus aliquod intervallum temporis inter tempus verum et visum) postea plane evanuit, reputantibus nobis ….. Ueber einmal dann nach gewonnene Ansicht Art der Alten, die ~~wieder~~ lebt wieder zurück.

(ad nota 46)

q Cracl ↓ Römers Beobachtg der Jupiter-trabanten, von der Tod des grossen Mannes fällt in das Jahr der Bradley's Entdeckung der Aberration)

(q The Works of Francis Bacon 1740 (Novum Organum p 371.)

281

Thure

meer — morger

mor Bette

ad note 52

Durch die in dieser Abhandlung beschriebenen Versuche wurde entschieden, dass das menschliche Auge fähig ist Lichterscheinungen zu empfinden (n°591) deren Dauer auf ein Milliontheilchen einer Secunde eingeschränkt ist.

282

52b (S. 11) « D'après la théorie mathématique ~~ordinaire~~ dans le système des ondes les rayons de différentes couleurs les rayons dont les ondulations sont irrégulières, doivent néanmoins se propager dans l'Ether avec la même vitesse. Il n'y a pas de différence à cet égard entre la propagation des ondes lumineuses et la propagation des ondes sonores, lesquelles se propagent avec la même rapidité dans l'air ~~[illegible]~~ [illegible]. Cette égalité de vitesse pour les ondes sonores est expérimentalement [illegible] par la simultanéité [illegible] qui produit une musique [illegible] à toutes les distances de l'instrument [illegible] donner à l'oreille l'accord entre les [illegible] [illegible] à ~~[illegible]~~ [illegible]

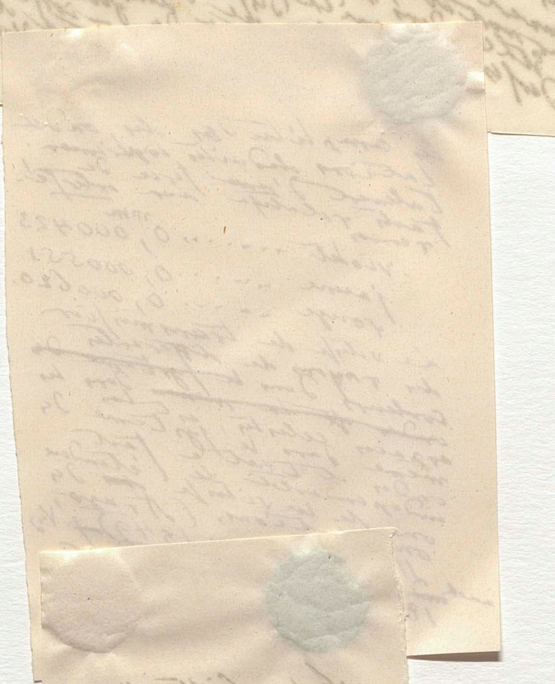
Or cette difficulté [illegible] constante des ondes [illegible] de vitesse de propagation des rayons de différentes couleurs pourrait rendre compte de l'inégalité de la réfraction des rayons de différentes couleurs dans des corps différents, et servir à montrer [illegible] [illegible] mais cette difficulté n'est pas [illegible] de l'inégalité de la dispersion constamment [illegible] des rayons dans les corps [illegible] que les rayons [illegible] [illegible] de manière semblable et les vitesses [illegible] ondulations [illegible] propagent avec [illegible] reste à déterminer si les [illegible] des géomètres conformes à [illegible] conjecture [illegible] à la nature des choses. Voici

les complications des ondulations déduites expliquer

les amplitudes des ondes
lations déduites expérimen-
talement d'~~une~~ série de
faits relatifs aux interfé-
rences
violet .... 0,000423 mm
jaune 0,000551,
rouge 0,000620,
La vitesse de transmission
des rayons de ~~différentes~~ ~~de~~
couleurs dans ~~le~~ ~~systême~~ dans les
~~ondes~~ ~~et~~ ~~la~~ ~~vue~~ les
espaces célestes, est même dans le système de
ondes et tout à fait
indépendante de l'étendue
ou de la vitesse ~~des~~ des
ondulations. (Arago, 1849) Vgl.
Handschr. vr ~~1849~~ p. 2 ?
und ~~und~~ Annuaire
1842 p. 333 ~~Ende~~ ~~d~~ 336
De Lange ~~Ende~~ ~~der~~ Note 526

284

↙ der Lichtwelle des Äthers und die G... ...ment der ...



De Lange 32

284

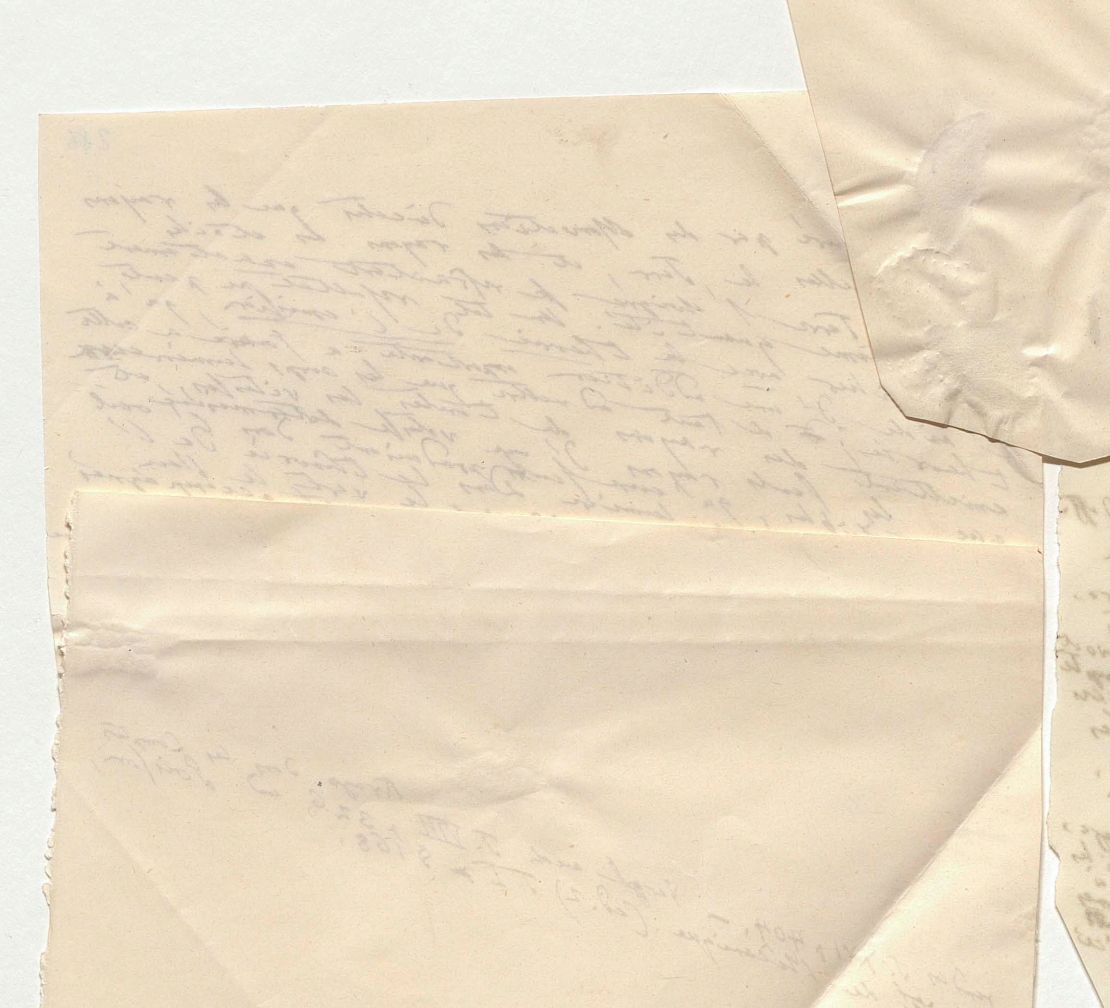
der Lichtwelle des
Aethers und die Ge-
schwindigkeit der
Vibrationen bestimmen
den Charakter der
Farbenstrahlen. Zum
Violett dem am
meisten refrangibeln
Strahle gehören
662, zum rothen
dem am wenigsten
refrangibeln Strahle
(bei grösster
Wellenlänge)
nur 451 Billionen
Schwingungen in
der Secunde aus.

Finis

285

52 c (f. 11.)

J'ai prouvé par des observations directes que les rayons des étoiles vers lesquelles la Terre, et les rayons des étoiles dont ~~de~~ la Terre s'éloigne, se refractent exactement de la même quantité. Un tel résultat ne peut, se concilier avec la théorie de l'émission, qu'à l'aide d'une addition importante à faire à cette théorie; il faut admettre que les corps lumineux ~~et~~ émettent des rayons de toutes les vitesses, et que les seuls rayons d'une vitesse déterminée sont visibles; qu'eux seuls produisent dans l'œil la sensation de lumière. Dans la théorie de l'émission, le rouge, le jaune, le vert, le bleu, le violet solaires sont respectivement accompagnés de rayons pareils, mais obscurs, par défaut ou par excès de vitesse. A plus de vitesse correspond une moindre réfraction, comme à moins de vitesse une réfraction plus grande. Ainsi, chaque rayon de la rouge visible est accompagné de rayons obscurs de la même nature qui se réfractent les uns plus, les ~~autres~~ moins que lui; ainsi il existe des rayons dans les ~~noirs~~ (stries de Wollaston et de Fraunhofer) de la portion rouge du spectre; la même doit être admise des stries situées dans les parties jaunes, vertes, bleues et violettes. Arago dans les Comptes rendus T. XVI p 404. — Voyez aussi T. VIII p 326, et Poisson, Traité de Mécanique (éd. 2) T I p 168.



rouge nature que lui ; ainsi ... de ...

même moins que lui ; Wollaston et de ... la même

~~autres~~ noires (stries de Wollaston du spectre. Dans les parties

de la partie rouge du spectre fixées ... dans les Comptes

doit être admise des stries bleues et violettes 4) Arago dans les Comptes et Poisson,

jaunes, vertes, ... Voyez aussi T. VIII p. 32[6] et Poisson,

rendus T. XVI p 404. — Voyez aussi ... (éd. 2) T I p § 168.

Traité de Mécanique. (éd. 2) T I p § 168.

287

58 (S. 12) Eratosthenes Catasterismi [illegible] Anmerkungen [illegible] 1795. Die Beschreibung [illegible] unterscheidet unter den [illegible] [illegible]κλους) und χειλύρους (cap 2, 11, 41) Ebenso Ptolemaeus [illegible] [illegible] nur auf die [illegible] gehören [illegible] Erat. Catast. cap 22 p 18 [illegible], διὰ δὲ [illegible] Geminus Phaen. lib. [illegible] astr. Elementa 1590

[illegible] Sternkunde [illegible] und John Herschel [illegible] p 353–357 John Herschel [illegible] [illegible] at the Cape of [illegible] [illegible] 38 [illegible] [illegible] of the Navy 1849 [illegible] 45° und 80° Cape p 327, 340 und 365)

← 61^b (S. 12) Einige Handschriften [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] zweiten Classe [illegible] [illegible] der Grössen [illegible] Werte μείζων oder ἐλάσσων [illegible] (Cod. Paris. p 2389) Tycho [illegible] [illegible] [illegible] alt.

[illegible] Phil. Tr. for 1767 p 234

68 (S. 13) Phil. Tr. for 1829 Pt I p 19 Wollaston Vergleichung des Sirius [illegible] mit Saturn vor [illegible] Mondlicht [illegible] gegründet, während das [illegible] Kerzenlicht [illegible] Sirius 1826 und 1827 in der Versuche [illegible] reflectirte Bilder angewandt [illegible] Angaben der Intensität [illegible] Die früheren [illegible] Monde waren der Sonne [illegible] Verhältniss [illegible] bei Michell und Euler [illegible] bei Bouguer Grund 450000 und 374000 [illegible] [illegible] 300000. Lambert will das [illegible] Venus 3000 mal schwächer als [illegible] Licht [illegible] der Vollmond sei [illegible] Nacht Steinheil [illegible] wieder 3286500 mal [illegible] [illegible] Erdbeobachter [illegible] [illegible] [illegible] corporis [illegible] CLXIII) [illegible] Stellarum [illegible] besonders [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Vergleichung [illegible] Vollmond [illegible] der Erde [illegible] [illegible] Sonne [illegible] [illegible] [illegible] Untersuchung [illegible] Lichter unserer Erde

Sir [illegible] hat nach John Herschel für [illegible] Lichtstärke als Canopus (Cape p 34)

Frühlings[illegible]

~~66~~ [illegible] ~~555. Cap. p 363~~

69 (S. 13) Outlines p 553. Cape p 363

ad note 63^a photometrische Messung bietet [illegible] Arago in der Complementarität [illegible] der durch Transmission [illegible] gesehenen Farbenringe. S. Moigno, Repert. d'Optique moderne p 238 Ende der Note 63^a

70 (S. 13) William Herschel on the Changes that happen to the Fixed Stars in Phil. Tr. for 1796 p 186. Vergl. auch Sir John Herschel, Cape p 350–352.

On the Nature of the Sun and Fixed Stars in Phil. Tr. 1794 p 62 und

71 (S. 13) Argelander de fide Uranometriae Bayeri 1832 p 14–23. „In eadem classe littera prior majorem splendorem nullo modo indicat." (§ 9) Es ist demnach durch die Uranometria 1603 gar nicht erwiesen, dass Castor ~~[illegible]~~ lichtstärker gewesen sei als Pollux.

=Dr. 135

63a (S. 13) Das ist die Anwendung des Spiegelsextanten des Apparats dessen ich mich mehr noch als der Diaphragmen unter den Tropen bedient habe. Borda [illegible] hatte unter dem schönen Himmel von Cumana [illegible]. Ich begann die Arbeit südlicher Hemisphäre aber [illegible] und setzte sie in der Südsee bei Guayaquil fort [illegible] 1803 [illegible] Verhalt mir eine willkührliche Scale an [illegible] Firsterne = 100 setzte, die Sterne 1r Grösse [illegible] zwischen 100 und 80, die zweiter Gr. zwischen 80 und 60, die 3te Gr. zwischen 60 und 45, die 4te zwischen 45 und 30, die 5te Gr. zwischen 30 und 20 setzte. Ich [illegible] besonders das Sternbild des Schiffes und des Kranichs, in denen ich seit La Caille's Zeit viele Veränderungen zu finden glaubte. [illegible] Combinationen durch Mittelzahlen [illegible] Sirius viel lichtstärker als Canopus, als α Centauri lichtstärker als Achernar. Meine Zahlen [illegible] unmittelbar mit denen der Sequences von Sir John Herschel verglichen werden (S. meinen Recueil d'obs. astr. T. I p. XXI und Voy. aux rég. équin. T. I p. 518 und 624.) Lettre à M. Schumacher en Févr. 1839, Astr. Nachr. n. 374: „M. Arago qui possède des moyens photométriques entièrement différens de ceux qui ont été publiés jusqu'ici m'avait [illegible] par la portion(?) des erreurs qui pouvoient provenir du changement d'inclinaison d'un miroir étamé sur la face intérieure. Il blame d'ailleurs le principe de ma méthode et le regarde comme peu susceptible de perfectionnement non seulement à cause de la différence des angles entre l'étoile vue directement et celle qui est amenée par réflexion, mais surtout par ce que le résultat de la mesure d'intensité dépend de la portion de l'oeil qui se trouve en face de l'oculaire. Il y a erreur lorsque la pupille n'est pas très exactement à la hauteur de la limite supérieure [illegible] non étamée du petit miroir.“ Das vervollkommnete Mittel □—□

(Marginal note: de la portion)

289

288 VI.

58 (S. 12) Eratosthenes Catasterismi ed. Schaubach 1795. Die Beschreibung (Anmerkungen) unterscheidet unter den Sternen λαμπρούς (μεγάλους) und ἀμαυρούς (cap. 2, 11, 41). Eben so Ptolemaeus bei ihm bezeichnen sie οἱ ἀμόρφωτοι nur auf die Sterne die nicht förmlich zu einem Sternbilde gehören. Erat. Catast. cap. 22 p. 18

59 (S. 12) Ptol. Almag. ed. Halma T. II p. 40 und [illegible] ἄρκτος ὀρχῆσαι, διὰ δὲ νεφελώδους ἡ δὲ μεγάλη καὶ ἡ ἄρκτη [illegible] ἀστέρες. Eben so Geminus Phaen. [illegible] συστροφὴν [illegible]

60 (S. 12) Kosmos Bd. II p. 369 und 514 (Anm. 63). Mohammed Alfragani Chronologica et astr. Elementa 1590 cap. XXIV p. 118

61 (S. 12) Sir John Herschel, Outl. of Astr. p. 520–527

← 61b (S. 12) Einige Abweichungen der Stern[illegible] Angaben unter allen zwischen Abbe [illegible] Lichtstärke der Zwischenclasse [illegible] bei den Grössen der Sterne des [illegible] μείζων oder ἐλάσσων zugefügt (Cod. Paris. p. 2389). Tycho brauchte diese [illegible] Mode, weil [illegible] als [illegible]

62 Vergl. Steinheil Elemente der Helligkeitsmessungen am Sternenhimmel München 1836 (Astr. ... Schum. Astr. Nachr. n. 609) und John Herschel Results of Astr. Obs. at the Cape of Good Hope 1847 p. 353–357

63b (S. 13) Vergl. für die Fundamente dieser Tafel: Sir John Herschel, Results of Astr. Obs. made at the Cape of Good Hope 1834–1838 (für die nördlichen Sterne aus Beobachtungen zwischen 45° und 80°) [illegible] 340 und 365

64 (S. 13) Astron. Observations made 1834–1838 p. 371 und Manual of Scient. Enquiry prepared for the use of the Navy 1849 p. 12 und Outlines of Astr. p. 645. Good Hope 1847 p. 334, 367 und 440;

65 (S. 13) Argelander, Durchmusterung des Nördl. Himmels zwischen 45° und 80° [illegible] Cape p. 327, 340 und 365; Decl. 1846 p. XXIV–XXVI. Sir John Herschel, Outlines p. 523

66 (S. 13) S. a. O. p. 304 und

□—□ ad note 63a: Arago [illegible] der photometrischen Messung bietet das Complementarität [illegible] der durch Transmission und Reflexion gesehenen Farben [illegible] S. Moigno, Répert. d'Optique moderne p. 238. Ende der Note 63a

~~67 (S. 13) Outl. 553. Cape p. 363~~

69 (S. 13) Outlines p. 553. Cape p. 363

70 (S. 13) William Herschel on the changes that happen to the Fixed Stars in Phil. Tr. for 1796 p. 186. Vergl. auch Sir John Herschel, Cape p. 350–352

□ on the Nature of the Sun and Fixed Stars in Phil. Tr. 1794 p. 62 und

71 (S. 13) Argelander de fide Uranometriae Bayeri 1832 p. 14–23. „In eadem classe littera prior majorem splendorem nullo modo indicat.“ (§. 9). Durch die Uranometrie von 1603 ist gar nicht erwiesen, daß Castor damals lichtstärker gewesen sei als Pollux.

← 67 Phil. Tr. for 1767 p. 234
68 (S. 13) Phil. Tr. for 1829 P. I p. 19. Wollastons Vergleichung des Sonnenlichts mit dem des Mondes und Sirius. [illegible] 1799 gegründet, während der Versuche mit Sirius 1826 und 1827 vor einer Glaskugel reflectirte Bilder angewendet wurden. Die früheren Angaben der Intensität der Sonne im Verhältniß zum Monde waren bei Mitchell und Euler und bei Bouguer 450000, 374000 und 300000. Lambert will der Vollmond [illegible] [illegible] Venus in ihrem größten Lichtglanze sei 3000 mal schwächer als die Sonne. Nach Steinheil müßte die Sonne 3286500 mal weiter entfernt werden, als sie jetzt ist, um der Erde wie Arcturus zu erscheinen. [illegible] Uranometria compositorum [illegible] CLXIII [illegible] [illegible] Vergleichung des Lichts der [illegible] Vollmond [illegible] zur Erde [illegible] nach unseren [illegible] Lichts [illegible]

(Sir John Herschel hat nach Sir John Herschel für den Lichtglanz des Canopus (Cape p. 34))

(Fräftig(?) [illegible])

= Dr. 135

Anmerkungen v. Schaubach 1795. Die Beschreibung
58 (S. 12) Eratosthenes Catasterismi [illegible] ἀλαμπεῖς (μεγάλους) und ἀμαυρούς (cap 2, 11, 41)
unterscheidet unter den Sterne [illegible] bezeichnet sich οἱ ἀμόρφωτοι nur auf die
Ebenso Ptolemaeus bei ihm [illegible] Erat. Catast. cap 22 p 18
Sterne die nicht förmlich zu einem Sternbilde gehören
Ptol. Almag. ed. Halma T. II p 40 und [illegible] ἄνεκτος ὀρᾶται, διὰ δὲ νεφελώδους

59 (S. 12) [illegible] ἡ δὲ νεφελώδης καὶ ἡ ἀστὴρ [illegible] Eben so Geminus Phaen. [illegible]
συστροφὴ [illegible] [illegible] 514 (cotum 63) et astr. Elementa 159[illegible]
60 (S. 12) Kosmos Bd II p 369. und Chronologica
61 (S. 12) [illegible] Muhamedis Alfragani
cap XXIV p 118

← 61b (S. 12) Einige Nord[illegible] ... unter ... [illegible] unterrichteten [illegible] Anfangs ... Zwischenklasse ... [illegible] der Größe ... [illegible] Worte μείζων oder ἐλάσσων ... Zusätze ... (Cod. Paris. p 2389) Tycho [illegible] ... alle.

← 62) Sir John Herschel, Outl. of Astr. p 520–527
Elemente der Helligkeitsmessungen am Sternenhimmel ... und John Herschel
63b (S. 13) Vergl. Steinheil [illegible] Schum. Astr. Nachr. n 609) und p 353–357
München 1836 (Astr. [illegible] Sir John Herschel, Results
Results of Astr. Obs. at the Cape of Good Hope 1847 p 353–357
Fundamente dieser Tafel: Sir John Herschel, Results at the Cape of Good Hope made 1834–1838 ... nördliche Sterne [illegible]
67 (S. 13) Vergl. [illegible] die Fundamente dieser Tafel
Astron. Observations made 371 und (für die Beobachtungen aus [illegible] prepared for the use of the Navy 1849
of Good Hope 1847, p 334, 367 und 371 und zwischen 45° und 80°
440) Manual of Scient. Enquiry [illegible] Cape p 327, 340 und 365)
p 12) und Outlines of Astr. p 645. [illegible] des Nördl. Himmels zwischen
65 (S. 13) Argelander, Durchmusterung Sir John Herschel, Cape p 327, 34
Dec. 1846 p XXIV–XXVI. Sir John
A. a. O. p 304 und Outlines p 523
66 (S. 13) A.

[illegible] und note 63a
[illegible] photometrischer Messung bietet
Arago in der Complementarität [illegible]
der durch Transmission [illegible]
gesehenen Farbenringe. S. Moigno, Répert.
d'Optique moderne p 238
Ende der Note 63a

~~67 (S. 13) [illegible]~~
69 (S. 13) Outlines p 553.
Cape p 363
70 (S. 13) William Herschel on the changes that happen to the Fixed Stars in Phil. Tr. for 1796 p 186.
Vergl. auch Sir John Her.
Sabel, Cape p 350–352

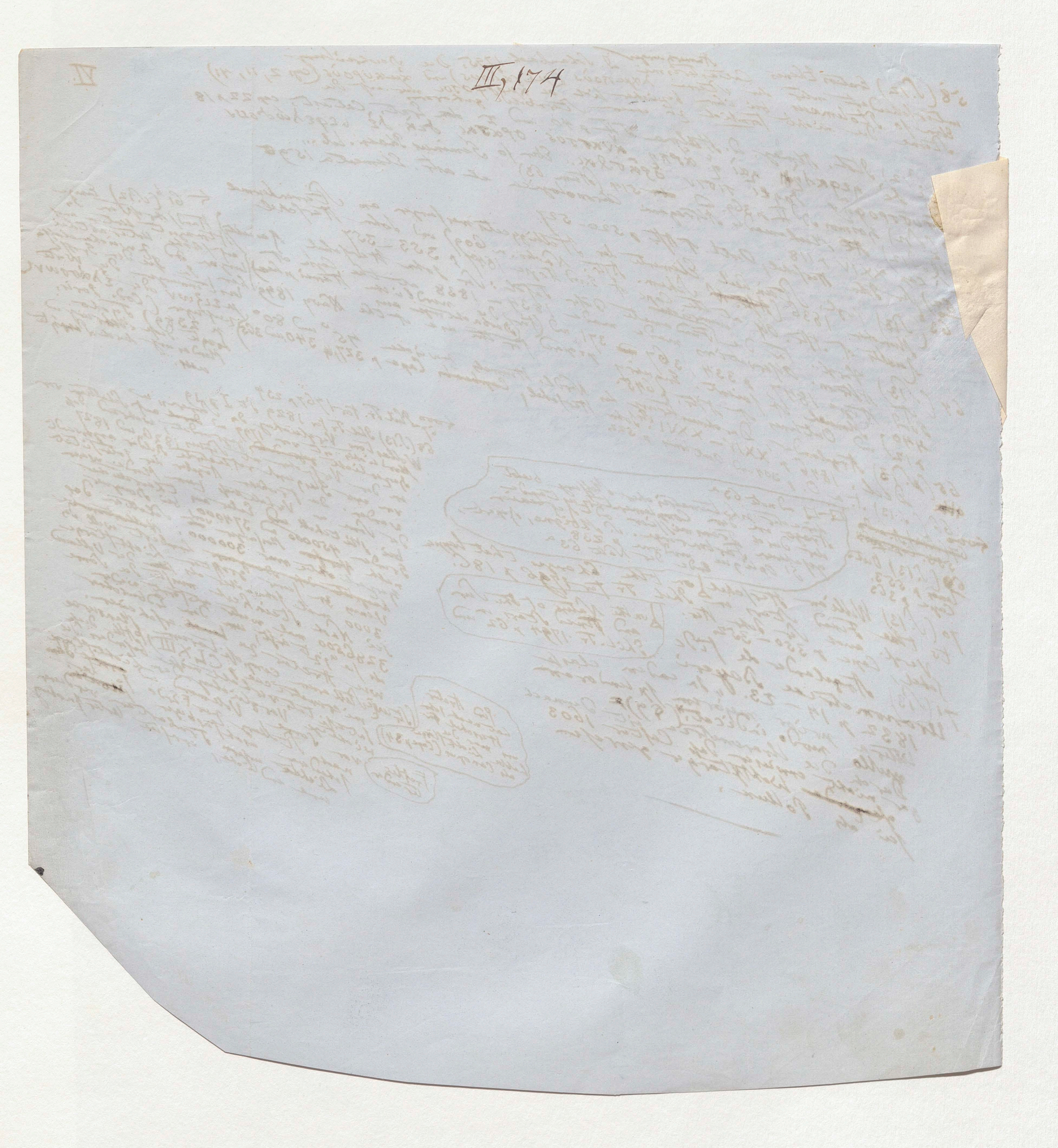
On the Nature of the Sun and Fixed Stars in Phil. Tr. 1794 p 62 und

71 (S. 13) Argelander de fide
Uranometriae Bayeri
1832 p 14–23. „In eadem classe
littera priori majorem splendorem
nullo modo indicat (69)." Demnach
Durch die Uranometrie [illegible] 1603
gar nicht erwiesen, daß Castor
~~[illegible]~~ lichtstärker gewesen
sei als Pollux.

← 67 Phil. Tr. for 1767 p 234
68 (S. 13) Phil. Tr. for 1829 P. I p 19
Wollaston Vergleichung des Sternen- und Sonnenlichtes vor
Mondlichtes mit ~~[illegible]~~ vor 1799 und ~~[illegible]~~ auf Schatten, vor dass
Kerzenlicht vor Vorsatz mit Sirius 1826 und 1827 angewandte
in der Versuche mit reflektierende Bilder ... der Intensität
vor ein Glaskugel [illegible] Angabe der Monde war
wurde. Die früheren Verhältniß zum Chandler ...
die Sonne zu [illegible] ... ein [illegible] bei Bouguer
bei Michell und Euler ... 374000 ... Schatten der
Sonne 450000 ... 300000; ~~Wollaston~~ Lambert will
nach ~~[illegible]~~ Messungen vor 300000 ... Lichtstärke der Vollmond
~~[illegible]~~ ... größten Lichtstärke ... der Sonne
Venus zu seiner ... als ~~[illegible]~~ musste da wieder
3000 mal Schwäche ... gefunden der Erde oder
sei Nah ~~[illegible]~~ weiter ... erscheinen.
3286500 mal ... um ~~[illegible]~~ Mantissae
als sie jetzt ist, ... compositorum (CLXIII) Diese besonders die
wie Struve Stellarum ... Lichtstärke [illegible]
mi crometrica ... ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ver-
(Struve Stellarum ... uns [illegible] vergleichungen der Erde ... diese
wichtige [illegible] Vollmond der Erde ... verdient
satz [illegible] Sonne Rückung ... Farbigkeit ... Untersuchung
nach [illegible] Lichtes unserer ... strebt ... größten
Sternwarte [illegible]

Sind Sterne hat auch John Herschel für uns von der lichtstärker halte als Canopus (Cape p 34)

Frühere ... Frühe ... [illegible]



III,174

← 63a (S. 13) Das ist die Anwendung des Spiegelsextanten
~~des~~ Apparats dessen ich mich mehr noch als der ~~Anwend~~-
~~Durch~~ der Diaphragmen, die mir Borda ~~emp~~ empfohlen hatte
bedient habe. Ich begann die Arbeit
unter dem Tropen Himmel von Cumana und setzte sie in den
unter dem schönen Himmel aber unter weniger günstigen Verhält-
nissen auf den Hochebenen der Andes und an der
südlichen Hemisphäre bei Guayaquil fort ~~bis~~ 1803 fort. Ich bildete
mir eine willkührliche Scale in der Sirius als der glänzendste aller
Südsterne = 100 setzte, die Sterne 1er Größe zwischen 100 und ~~80~~
Fixsterne = 100 setzte, die Sterne 1er Größe zwischen 80 und 60, die 3te Gr. zwischen
80 die zweiter Gr. zwischen 45 und 30, die 5te Sternbilder
60 und 45, die 4te zwischen 30 und 20. Ich machte besonders der La Caille'schen
20 — 30 und der 20 setzte. Ich glaubte in den südlichen Sternbildern Lichtstärke
Des Schattens und der Grenzen zu finden. Mittelstufen des Sirius und α Centauri unmittelbar
viele Veränderungen durch die Lichtstärke des Canopus als Sirius (ungleich)
Centaur als einer Lichtstärke. Meine Zahlen waren schon nach Marshal ... Voy. T. I p. XXI
viel ~~[illegible]~~ ... Genauer der Sequenz von ... Sonnenflecken ... geschickt
[illegible] der Sequenz von Recueil d'obs. astr. T. I p. 518 und 624.) Lettre à Mr. Schumacher
mit denen (~~[illegible]~~ S. mir Recueil ... Nachr. n. 374 ... d'Arago que j'adresse
worden (Astr. T. I p. 518 und ... Nachr. n. 374) ... raison de la partie de
aus Astr. Nachr. 1839 Astronomiques ... n'avait de changement d'intensité
en Févr. 1839 ... ici ne peut provenir que d'un changement d'intensité ...
des moyens photométriques ... il blâme peu le système des diffé-
que ... de ce qui convient à la ... regarde comme la cause de la ... que je
par ... méthode ... et le ... directement à ce que la ... refraction de l'oeil qui
~~[illegible]~~ miroirs de ... effectivement nor ... la partie de ... lorsque
la pr... que de ... les angles ... variable ... de ... Il y a ... à la hauteur
(de la portion) le ... de ... refraction ... la ... dépend de l'oculaire ... cet écart ... ~~[illegible] miroir~~ non
... la mesure d'intensité ... de l'... n'est pas ... exactement ... du petit miroir." Das
amenée par la mesure ... la pupille ... de la limite ... intensité ... entsprechende Mittel
de la ... donne la pupille de la ... entamée ... vielversprechende Mittel ☐—☐

289

Anmerkungen zu [illegible]

57 Anm. 32 und 33.

1 (S. 1) Kosmos Bd III S. 49 und 57 Anm. 32 und 33.

2 (S. 1) A. a. O. Bd I S. 185 und 428 Anm. 14. alle [illegible] Gründe

3 (S. 1) On the space-penetrating power of telescopes [illegible] zusammengetragen in Sir John Herschel Outl. § 803. [illegible] eine Anmerkung [illegible] wird [illegible] folgendes mitgetheilt:

4 (S. 2) Ich [illegible] nicht [illegible] Argelanders [illegible] nicht [illegible] die [illegible] Mappa coelestis aufgetragen, auf welche sich [illegible] (1843) [illegible] eine Mappa [illegible] 1 bis 6ter Größe [illegible] zu enthalten scheint [illegible] nach [illegible] zu [illegible] Himmelsgewölbe [illegible] — 30° bis + 90° nördlicher [illegible] die Zahl [illegible] das ganze Himmelsgewölbe [illegible] folglich in der [illegible] Sterne die [illegible] Er findet [illegible] 12148 Sterne [illegible] südlicher Abweichung [illegible] 16200 Sterne [illegible] der Wahrheit [illegible] Abweichung von 30° [illegible] Firmament [illegible] wenn man nur [illegible] die ganze [illegible] am ganzen [illegible] decimal [illegible] 1° [illegible] Größe [illegible] Classe [illegible] (Struve Catal. [illegible] XXVI) [illegible] 1441 Sterne [illegible] Argelander [illegible] Uranometria [illegible] 3000 [illegible] XXXIV [illegible] 6ter) Classe [illegible] müßte [illegible] 4000 Sterne [illegible] 12000 Sterne [illegible] Description de l'Observatoire [illegible] giebt [illegible] ganzen Himmel [illegible] Zones bis 7m [illegible] Weiß's Catal. [illegible] Gürtel von — 15° und + 15° [illegible] Himmel [illegible] 15050 [illegible] Halbe [illegible] ganzen [illegible] Sterne [illegible] Mittelwerth [illegible] 7m [illegible] Outlines [illegible] 18000 [illegible] Stelle [illegible] registered [illegible] wohl [illegible] already [illegible] from 12000 [illegible] stars [illegible] number of [illegible] amounting to [illegible] 1 bis 10ter Größe [illegible] inclusive [illegible] 8m und 9m [illegible] 15° [illegible] Himmel 40800 Sterne [illegible] Sterne 8 [illegible] Gürtel — 15° und + 15° [illegible] 1ste bis 9te Größe [illegible] derselben [illegible] ganzen [illegible] Struve [illegible] Zones [illegible] also nach diesen [illegible] Zahl [illegible] Sterne diejenigen [illegible] Wahrscheinlichkeit [illegible] 22000 [illegible] 1700 [illegible] verglichen [illegible] Sterne nach [illegible] + 80° [illegible] etwa [illegible] + 80° [illegible] + 45 [illegible] + 45 [illegible] 10 [illegible] XXV [illegible] 19000 [illegible] Sterne [illegible] 9.10m [illegible] 15° und + 80° [illegible] Struve [illegible] 3m 190; [illegible] März 1850) [illegible] 1m 20; 2m 65; [illegible] Prof. Argelander [illegible] 7000 [illegible] 142000 [illegible] Himmel [illegible] 58000 [illegible] 40000; 9 [illegible] ganzen [illegible] 8m [illegible] 8m [illegible] 6ter Größe [illegible] 5000; [illegible] 5 4) Alle [illegible]

[illegible] 0,62 [illegible] Himmel [illegible] Sterne [illegible] ganzen 5m 1100; 6m [illegible] 4m 425; [illegible] 200000 [illegible] 9m Größe [illegible] 70000 [illegible] Bd III [illegible]

5 (S. 2) [illegible] Schubert [illegible] Größe [illegible] (Astronomie [illegible]

6 (S. 2) Intra [illegible] caeli [illegible] signa [illegible] Hac [illegible] caelum [illegible] Plin II 41 [illegible] Hipparchus [illegible] Plin II 26 [illegible] 152 [illegible] Plin II 26 [illegible]

7 (S. 2) Delambre Hist. de l'Astr. anc. T. I. p. 290 und [illegible] Edward [illegible] 1846 [illegible]

8 (S. 2) Outlines § 831 [illegible]

9 (S. 2) [illegible] Aratus [illegible] Paulus [illegible] Dion. [illegible] Amor [illegible] 15) [illegible] cap 17 v 28 [illegible] Namen

Bd II 9.10m

Hist. de l'Astron. mod. T. II p. 186

Anmerkungen zu Abschn. III = Dr. 190 290 I

Anm. 32 und 33.

1 (S. 1) Kosmos Bd. III S. 49 und 57 Anm. 32 und 33.

2 (S. 1) A. a. O. Bd. I S. 185 und 428 Anm. 14.

3 (S. 1) On the space-penetrating power of telescopes alle [illegible] Sir John Herschel Outl. of Astr. § 803.

4 (S. 2) Ich kann nicht [illegible] hier eine Anmerkung [illegible] wird [illegible] folgendes mitzutheilen: [illegible] Argelander [illegible] (1843) der [illegible] Mappa [illegible] aufgetragen [illegible] 6ter Größe [illegible] Himmelsgewölbe zu enthalten scheint [illegible] 30° bis + 90° nördlicher [illegible] Sterne die Zahl [illegible] 16200 Sterne [illegible] 12148 Sterne [illegible] 30° südlicher Abweichung [illegible] Firmament [illegible] decimal Catal. [illegible] Stellarum [illegible] Struve [illegible] XXVI) [illegible] 1441 [illegible] Argelander [illegible] Uranometria [illegible] 3000 [illegible] 4000 [illegible] XXXIV [illegible] Aequator [illegible] 6ter Classe [illegible] 12000 Sterne [illegible] 7 de l'Observatoire [illegible] Sterne 6-7 [illegible] 1000 [illegible] Struve [illegible] 7m [illegible] Catal. [illegible] –15° und +15° [illegible] 6m [illegible] 7m incl. [illegible] Weiße's [illegible] 15050 [illegible] 18000 Sterne 1m bis 7 [illegible] 13400 [illegible] Einleitung [illegible] Himmel [illegible] 1m bis 7m [illegible] Outlines [illegible] de Pontécoulant T. 268 [illegible] Struve [illegible] 18000 [illegible] 21300 [illegible] XXXII [illegible] 1m – 7m [illegible] registered [illegible] 3903 Sterne [illegible] Bessel [illegible] Herschel [illegible] number of stars already [illegible] to from 12000 [illegible] 8ter Größe [illegible] 40800 Sterne [illegible] 521 [illegible] the whole [illegible] inclusive [illegible] 9m [illegible] +15° [illegible] 9ter Größe [illegible] of Astronomy [illegible] seventh magnitude [illegible] Gürtel – 15° und + 15° [illegible] 377391 [illegible] down to the [illegible] 22000 [illegible] 10557 [illegible] 9ter Größe [illegible] = 201700 [illegible] +45° und +80° [illegible] (+45° und +80°) [illegible] 8m und 145800 [illegible] 5100 + 40800 + 145800 [illegible] XXV) [illegible] 9-10m [illegible] 19000 [illegible] 15° und +80° [illegible] Struve [illegible] 1m 20; 2m 65; 3m 190; [illegible] (März 1850) [illegible] 28500 [illegible] 9m incl. [illegible] 142000 [illegible] Argelander [illegible] 7000 [illegible] 3000 [illegible] 9-10m [illegible] 130000 Sterne [illegible] 40000; 9 [illegible] 58000 [illegible] 0,62181 [illegible] 209000 Sterne [illegible] 8m [illegible] 13000; 8m 40000 [illegible] Bd. III [illegible] (5-4) [illegible] 4m 425; 5m 1100; 6m 3200; 7 [illegible] 200000 Sterne [illegible]

N. Ia 9.10m

Mt I 156

d (von –15° bis +90°)

5 (S. 2) [illegible] Astronomie [illegible] Argelander [illegible] Coeli [illegible] 1846 [illegible]

6 (S. 2) [illegible] Caelum [illegible] Stellas [illegible] II [illegible] 41 [illegible] [illegible] 15) [illegible]

7 (S. 2) Delambre Hist. de l'Astr. anc. T. I p. 290 [illegible] cap. 17 v. 28

8 (S. 2) Outlines § 831 [illegible] Eudoxus [illegible] Aratus [illegible] Paulus [illegible]

9 (S. 2) [illegible]

Hist. de l'Astron. mod. T. II p. 186

291

Etwas näher nenne ich

Durch andere Betrachtungen über die 2250 Sterne 7m (Cap. XXVI), welche [illegible] meiner Zonen verzeichnet und über die Zahl der Sterne 7m die wir zwischen 45° und 80° nördl. Declination finden [illegible] für den ganzen Himmel bis zur 6m incl. 4700 und bis 7m incl. gegen 21500 Sterne.

[illegible] auf diesem Wege

[illegible] oft angeregte Frage betrifft wie viel [illegible] blossen Auge sichtbare Sterne von [illegible] am ganzen Himmel angenommen 5000 Sterne 1m – 6m incl., für den Dreieck von Paris und London [illegible] angenommen werden können, so finde ich [illegible] Sterne [illegible] von Lalande [illegible] (Hist. celeste p. IV) [illegible] von 6000 [illegible]

[illegible] 3800 [illegible] 0,72310 [illegible] 5255

N. 5255

Eine mühsame Durch[illegible] Uranographie [illegible] von Bode (17240) [illegible] 8ter Größe [illegible] 1m – 6m incl. [illegible] 5600 [illegible] La Caille [illegible] Sterne [illegible] 3960 und 5900 [illegible] Schluss der Note 4.

242

Anmerkungen zu S. 49 und 57 Anm. 32 und 33.

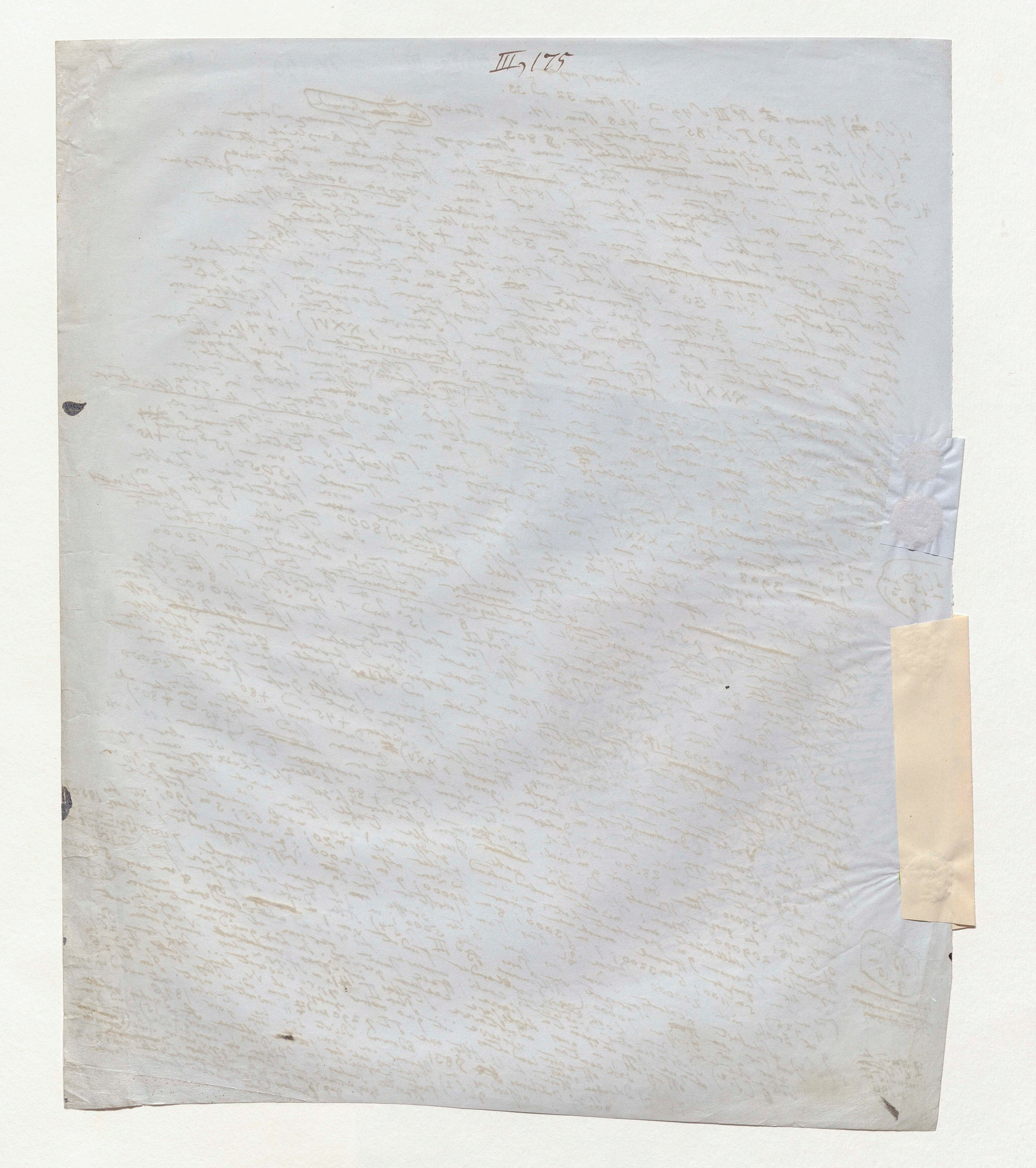
1 (S. [illegible]) Kosmos Bd III S. 49 und 57 Anm. 32 und 33.
2 (S. 1) Kosmos Bd I S. 185 und 428 Anm. 14.
3 (S. 1) On the space-penetrating power of telescopes (alle [illegible] Gründe) in Sir John Herschel Outl. [illegible] §. 803. [illegible] eine Anmerkung hier zusammendrängen [illegible] wird [illegible] mit [illegible]:
4 (S. 2) Ich [illegible] nicht [illegible] Argelanders Ansichten [illegible] nicht [illegible] hier folgendes [illegible] Schwinck auf welche sich Argelander [illegible] (1843) der [illegible] seine Mappa coelestis aufgetragen [illegible] 1ter – 6ter Größe [illegible] zu enthalten scheint [illegible] nach [illegible] des ganzen Himmelsgewölbe zu enthalten [illegible] Sterne die [illegible] vor – 30° bis + 90° nördlicher Clopter [illegible] das ganze [illegible] Er findet [illegible] 12148 Sterne; folglich in der Abweichung von 30° südlicher [illegible] 16200 Sterne [illegible] der [illegible] Firmament [illegible] wenn man nur die ganze [illegible] decimal [illegible] Größen [illegible] zu kommen [illegible] Classe [illegible] (Struve Catal. [illegible] XXVI). [illegible] 1441 [illegible] Sterne [illegible] als die vorhergehenden [illegible] Argelander [illegible] Uranometrie [illegible] Sterne [illegible] XXXIV. Argelander [illegible] 3000 [illegible] welche [illegible] 4000 [illegible] Sterne [illegible] für den ganzen Himmel [illegible] 6ter Classe [illegible] 12000 Sterne 7m oder [illegible] de l'Observatoire [illegible] Sterne 6–7m [illegible] 1000 [illegible] Struve [illegible] 7m [illegible] der [illegible] Catal. [illegible] Zones [illegible] 6m [illegible] 7m incl. [illegible] Sterne bis 7 [illegible] Weiß's [illegible] Gürtel von – 15° und + 15° [illegible] 18000 Sterne 1m bis 7 [illegible] 13400 [illegible] Himmel 15050 [illegible] halbe [illegible] de Poulkova, 268 die [illegible] 1m bis 7m [illegible] Outlines [illegible] 21300 [illegible] XXXII [illegible] 18000 [illegible] registered [illegible] Sterne 1m – 7m [illegible] stars already [illegible] from 12000 [illegible] 3903 Sterne [illegible] Herschel [illegible] of stars amounting [illegible] 110 [illegible] Größe [illegible] whole number [illegible] + 15° [illegible] 40800 Sterne [illegible] §. 521 [illegible] inclusive [illegible] 8m und 9m [illegible] Himmel [illegible] 1ter bis 9ter Größe [illegible] of Astronomy [illegible] magnitude [illegible] Sterne 8 [illegible] Gürtel – 15° [illegible] derselben [illegible] angetragener [illegible] the seventh [illegible] Struve [illegible] Zonen [illegible] Zahl [illegible] down to the [illegible] 377391 [illegible] Sterne [illegible] 22000 [illegible] to 15000 [illegible] 9ter Größe [illegible] + 80° [illegible] + 45° und + 80° [illegible] Sterne 9ter Größe [illegible] 10557 [illegible] 145800 Sterne 9 [illegible] 201700 [illegible] (+ 45° und + 80°) [illegible] 8m und 145800 [illegible] 5100 + 40800 + 145800 [illegible] Sterne [illegible] XXV) [illegible] Struve [illegible] Himmelsgewölbe [illegible] 19000 [illegible] + 80° [illegible] Sterne 9–10m [illegible] Zahl der Sterne [illegible] 15° und + 80° [illegible] 1850) [illegible] Zahl von Vorstellung [illegible] Struve [illegible] 3m 190; [illegible] große Zahl Sterne [illegible] 28500 [illegible] 1m 20; 2m 65; [illegible] Argelander [illegible] 7000 [illegible] 9–10m [illegible] 142000 [illegible] Prof. Argelander [illegible] Himmel [illegible] 5800 [illegible] 3000 [illegible] 9m [illegible] 40000 [illegible] 130000 [illegible] Himmels [illegible] 8m [illegible] 0,62181 [illegible] 209000 [illegible] 13000; 8m 40000 [illegible] Bd III [illegible] 5000 [illegible] (1854) [illegible] 6m 3200; 7m 13000 [illegible] 4m 425; 5m 1100; [illegible] 200000 [illegible] 70000 [illegible]

(Nota: 9–10m)

5 (S. 2) [illegible] Schubert [illegible] Größe [illegible] 1846 [illegible]
6 (S. 2) [illegible] Argelander [illegible] Cosmos [illegible] Arnor [illegible] 15) [illegible]
7 (S. 2) Delambre Hist. de l'Astr. anc. T. I. p. 290 und [illegible] Edouard Biot [illegible] cap. 17 v. 28 [illegible]
8 (S. 2) Outlines [illegible] §. 831 [illegible] Aratus [illegible] Paulus [illegible] Apostelgeschichte [illegible]
9 (S. 2) [illegible]

(Nota: von – 15° bis + 90°)

[illegible] Hist. de l'Astron. mod. T. II p. 186



III,175

291

~~Etwas näher nenne ich~~

Durch andere Betrachtungen über die 2250 Sterne 7m (vgl XXVI), welche ich in meiner Karte verzeichnet und über die Zahl der Sterne 7m die mir gewiss im ganzen sind zwischen 45° und 80° nördl. Declination finde ich für den ganzen Himmel bis zur 6m incl. 4700 und bis 7m incl. gegen 21500 Sterne. —

auf diesem Wege

δ (von −15° zu +90°)

ad note 4.

Was die oft angeregte Frage betrifft wie viel
bloßem Auge sichtbare Sterne von
~~angenommen~~ 5000 am ganzen Himmel
Sterne 1ter – 6ter incl., für die Breiten von
Paris und London abgeschätzt ~~angenommen~~ werden
so finde ich aus Gründen die ich
gewinne, 1770 finde ich ~~einen~~ früheren Druckschrift angegeben
Sterne in von Lalande (Hist. céleste p. IV) an
die von Paris angegeben ~~Sume~~ von 6000 Sterne
für überhaupt

~~[illegible]~~

Eine mühsame Durchmusterung ~~des~~ ~~aus~~ der so heterogenen Elementen
zusammengesetzten Uranographie nach Abzug der
von Bode (1740) giebt 8ter Größe von 1ter – 6ter incl.
Nebelflecke ~~und~~ der Größe ~~nicht~~ über 5600 von La Caille verzeichnet
Sterne. Ähnliche Schätzung der von zwei Gr. war nur
an Sterne reducirt sich wieder auf das von Sie
von 3960 und 5900 früher gegebenen Resultate gründlicher
Sterne. Dass ich Stern-Zahlen Zahlen zu erhalten
Zählen Untersuchung der bestrebt habe.
mich gern

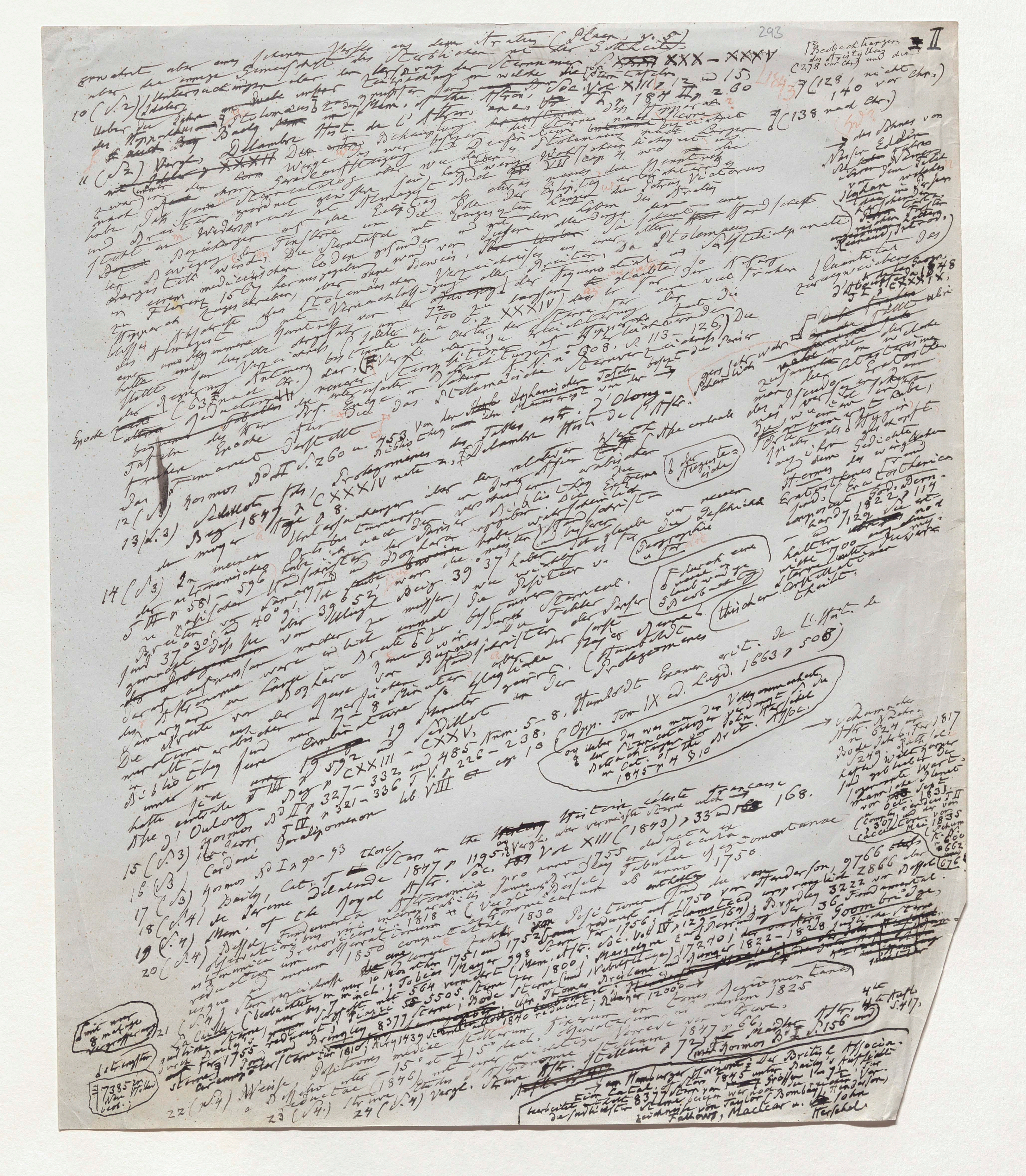
Schluss d. Note 4.

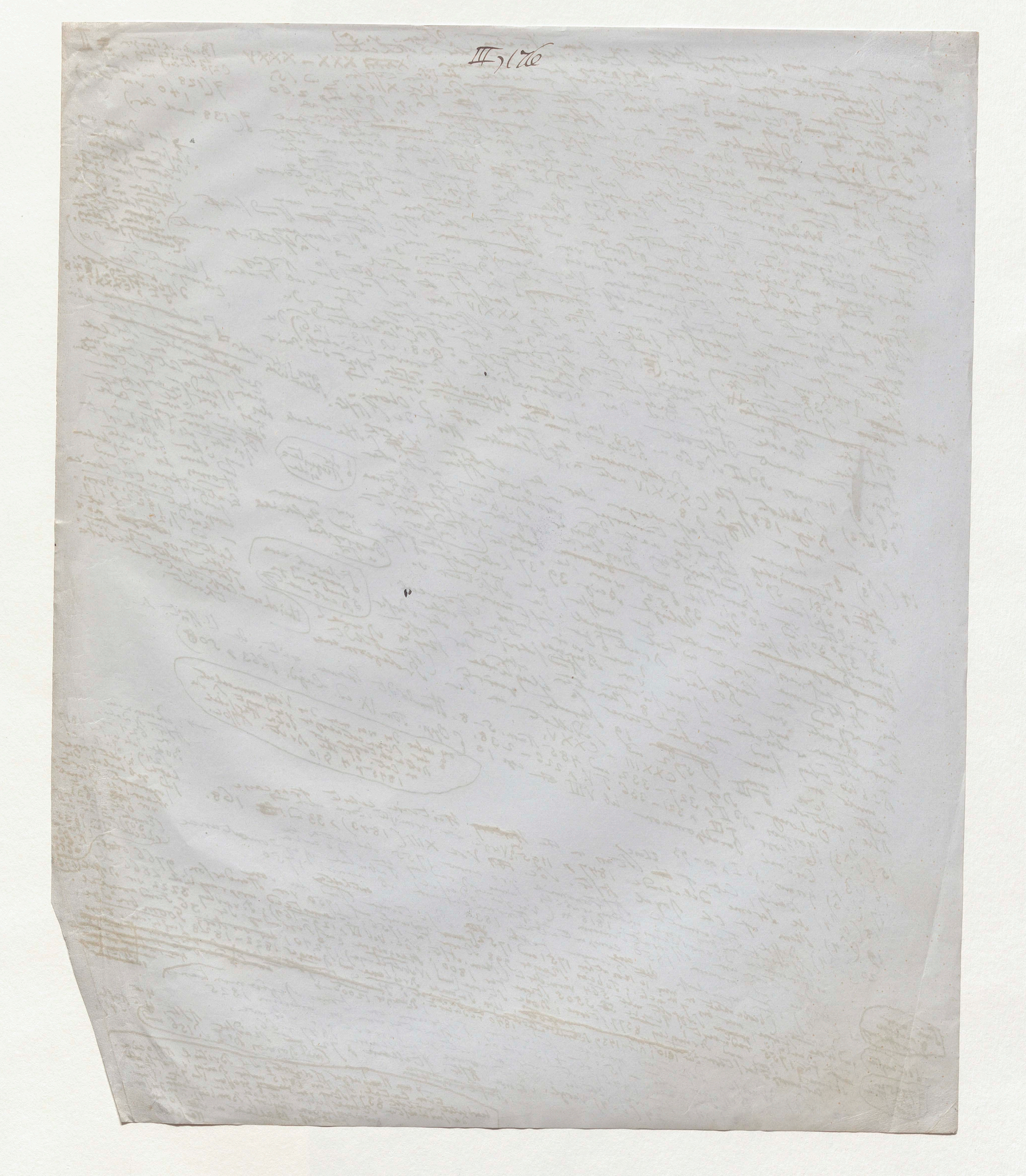
und etwa ~~allein~~ auf 3800 ~~dem~~ zu rechnen
Wo Paris
0,72310
des ganzen Himmels sieht
so ergeben sich
diesen 5255
mit bloßem Auge sichtbar

No 5255

mittlere auf Eine

Fuchs.


Beobachtungen des Aristyllus und des ... (128 / nicht 140 vor Chr.)
(138 nach Chr.)
XXX – XXXV
10 (S. 2) ... Vol. XIII ... 1847 p. 260
11 (S. 2) Vergl. Delambre Hist. de l'Astr. anc. ...
Kosmos Bd II S. 260 u. 453 ...
12 (S. 3) Kosmos Bd. II ... Prolegomenes ... CXXXIV note 2, Delambre Hist. de l'Astr. ...
13 (S. 3) ... Baily 1847 ...
14 (S. 3) ...
... Hevel. Oper. tom IX ed. Lugd. 1663 p. 50 ...
... Kosmos Bd. II p. 327–332 und 485 ... CXXIII – CXXXV ...
15 (S. 3) Kosmos Bd I S. 90–93 ...
16 (S. 3) ...
17 (S. 3) Baily, Cat. ... of the Royal Astr. Soc. ... 1847 p. 1195 ... Vol. XIII (1843) p. 33 ... 168.
18 (S. 4) ...
19 (S. 4) ...
20 (S. 4) ...
21 (S. 4) ...
22 (S. 4) Weisse ...
23 (S. 4) ...
24 (S. 4) Vergl. ... 1847 p. 66 ... Kosmos Bd. I S. 156 ...
... der British Associa...
... John Herschel


III,176

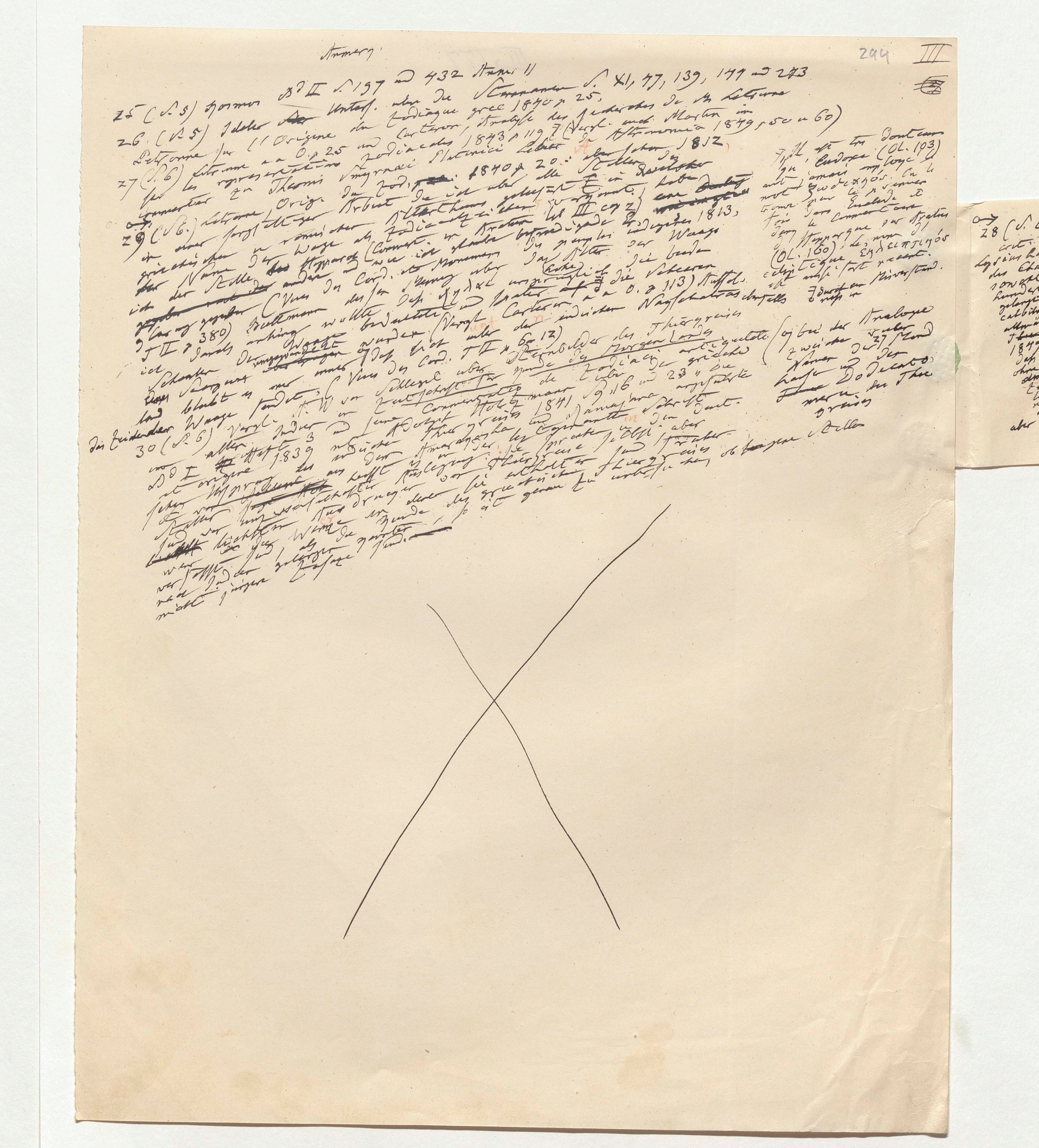
25 (S. 5) Kosmos Bd II S. 197 und 432 Anm. 11 über die Sternnamen S. XI, 77, 139, 149 und 243

26 (S. 5) Ideler ~~der~~ Unters. über die zodiaque grec 1840 p. 25. Letronne sur l'Origine du zodiaque 1840 p. 25 und Carteron, Analyse des Recherches de M. Letronne sur les représentations zodiacales 1843 p. 119 (Vergl. auch Martin in Theonis Smyrnaei Platonici Liber de Astronomia 1849 p. 50 u. 60)

27 (S. 6) Letronne Orig. du Zod. 1840 p. 20 [illegible] schon 1812 ... commentar zu [illegible] Eudoxe (Ol. 103) ... ζωδιακός ...

29 (S. 6.) Letronne [illegible] Arbeit [illegible] über alle [illegible] ... griechischen [illegible] Waage als Zodiacalzeichen [illegible] der Name der [illegible] (Comment. in Aratum [illegible]) ... ist der Rolle ~~der~~ ~~andere~~ ... (Visc. des Cord. et Monumens [illegible]) ... Buttmann wollte [illegible] bedeutete (Vergl. Carteron [illegible] T. II p. 380) damals ... Waage ... wurden ... Cod. T. II p. 60 12) ... ist Schenkel ... blickt ... (Visc. des Cod. über ... Schlegel ... Zeitschrift für [illegible] ... die Zeichen der Waage

30 (S. 6) Vergl. A. W. von Schlegel in Zeitschrift ... Indien ... Commentatio [illegible] Holtzmann 1841 ... Bd I ... 1839 ... et origine ... Ausdruck ... Auslegung ... [illegible] ... sehr ... so ist genau zu untersuchen ...



Anmerk.

25 (S. 5) Kosmos Bd II S. 197 und 432 Anm. 11

26. (S. 5) Ideler Untersuch. über die Sternnamen S. XI, 47, 139, 147 und 243

Letronne sur l'Origine du Zodiaque grec 1840 p. 25. [illegible] de M. Letronne

27 (S. 6) Letronne a. a. O. p. 25 und Carteron, Analyse des recherches [illegible] 1843 p 119 (Vergl. auch Martin in [illegible] 1849 p 50 u 60)

sur les representations zodiacales [illegible] Astronomia [illegible] 1812

Commentar zu Theonis Smyrnaei Platonici Liber [illegible]

29 (S. 6.) Letronne Orig. du Zod. 1840 p. 20. [illegible]

[illegible] 1813, [illegible] Waage [illegible]

[illegible]

30 (S. 6) Vergl. [illegible] 1839 [illegible]

[illegible]

28 (S. 6) Letronne Or. du Zod. p 25 und Analyse crit. des repres. zod. 1846 p 15. [illegible] wahrscheinlich, daß die [illegible] des Chaldäischen Thierkreises nach Eintheilung sowohl als nach Namen bereits im 7ten Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung zu den Griechen gelangt sei, daß aber die Aufnahme der einzelnen Zodiacalbilder in die Griechische [illegible] allmälig erfolgt sei." [illegible] 1849 S. 65 und 124) [illegible] Dodecatomorie Namen [illegible]

[illegible]

Anmerk.

25 (S. 5) Kosmos Bd II S. 197 und 432 Anm. 11 Stammanalen S. XI, 47, 139, 147 und 273

26. (S. 5) Ideler Unters. über die Zodiaque grec 1840 p. 25.

Letronne sur l'Origine du Zodiaque grec 1840 p. 25 und Carteron, Analyse des Recherches de M. Letronne sur les représentations zodiacales 1843 p. 119 (Vergl. auch Martin in Commentar zu Theonis Smyrnaei Platonici Liber de Astronomia 1849 p. 50 u 60)

27 (S. 6) Letronne Orig. du Zod. p. 20 ... über jetzt 1812 [illegible] Ueber die Stellen der [illegible] Arbeit die ich aber alle gelesen [illegible] zwanzigmal Alterthums Zodiacalbilder [illegible] Bd III cap 2 [illegible]

29 (S. 6.) Letronne [illegible] ... 1813, griechischen und römischen Waage als Zodiacalbild und Kratos befriedigende [illegible] der Name der Waage [illegible] Hipparch (Comment. in Aratum [illegible]) wie ich glaube [illegible] ist der Stelle [illegible] Vers der Cord. als Monument des [illegible] über das Alter der Waage [illegible] ursprünglich die beiden Scheeren [illegible] (Vergl. Carteron a. a. O. p. 113) [illegible] Buttmann wollte [illegible] bedeutete und später [illegible] der indischen Nagschatras ebenfalls T II p. 380) [illegible] Waage [illegible] werden (Vergl. auch Carteron über den Thierkreis [illegible] Cord. T II p. 6 u 12)

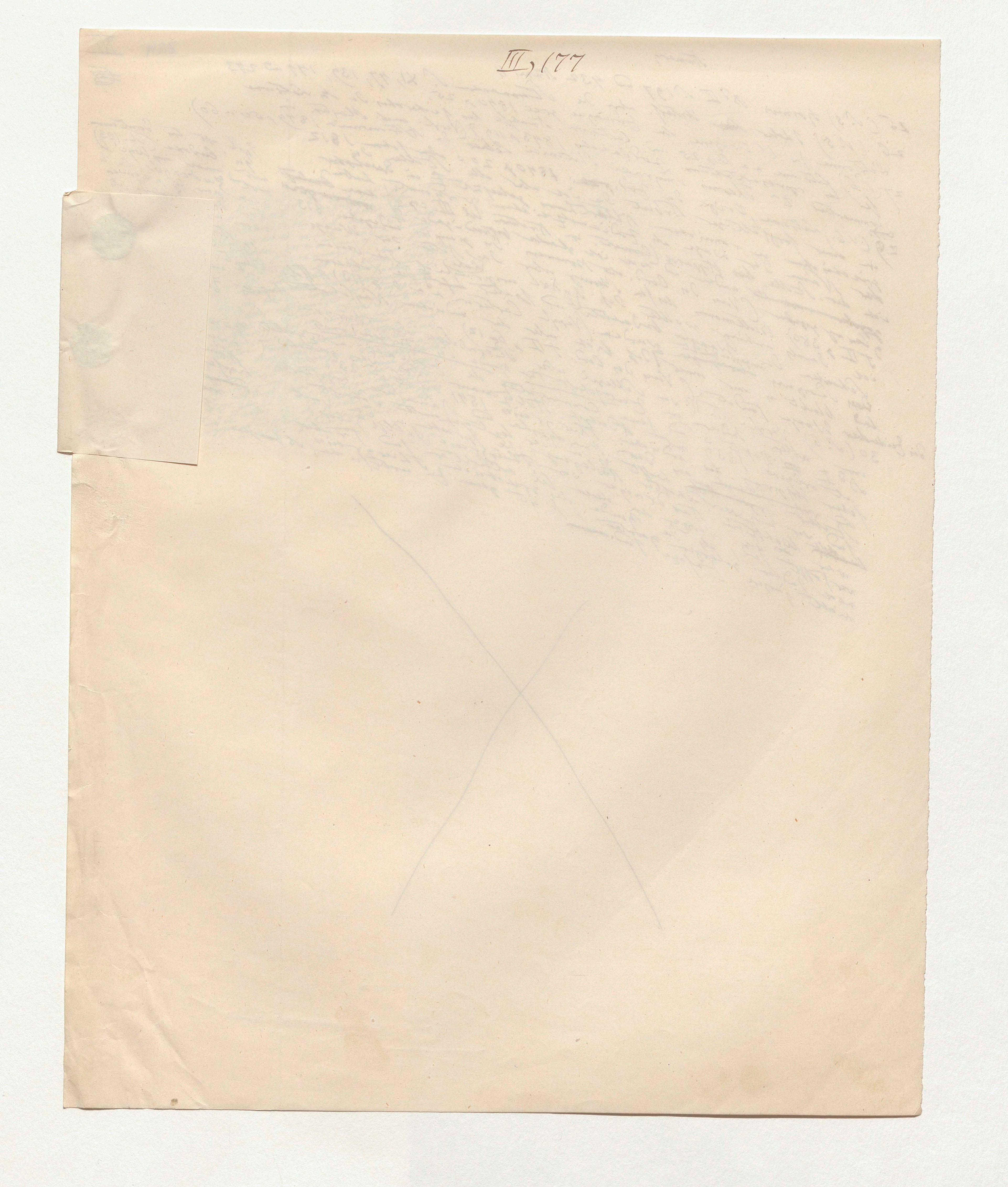
Typh. [illegible] dont un Eudoxe (Ol. 103) qui [illegible] jamais employé le mot ζωδιακός. On le trouve pour la première fois dans le Commentaire d'Hipparque sur Aratus (Ol. 160). Le mot δωδεκατημόριος [illegible] écliptique [illegible] fort récent. [illegible] Missverstand.

(so bei der Analogie zwischen der Namen der 27 Mond häuser und der Dodekatomerie des Thier greises)

30 (S. 6) Vergl. A. W. von Schlegel über Sternbilder des Thierkreises [illegible] Zeitschrift für Kunde des Morgenlandes Bd I [illegible] 1839 [illegible] Commentatio de Zodiaci [illegible] Holtzmann 1841 p. 9, 16 und 23 [illegible] angeführte [illegible] indischen Thierkreises [illegible] Amarasinha [illegible] Sprache [illegible] aber [illegible] Stellen [illegible] Auslegung der Thierkreise [illegible] früher [illegible] Drangen [illegible] bei [illegible] griechischen Thierkreis [illegible] ob [illegible] Stellen [illegible] Wörter [illegible] zu unterscheiden [illegible] gezogen [illegible] worden sind. [illegible] genau zu [illegible]

Das Zeichen der Waage [illegible]

28 (S. [illegible]) [illegible]


III, 177

→ 28 (S. 6) Letronne Or. du Zod. p. 25 und Analyse crit. des représ. zod. 1846 p. 15. „Auch Lepsius hält es für wahrscheinlich, daß die Zwölftheilung des Chaldäischen Thierkreises nach Zeichen sowohl als nach Namen bereits im 7ten Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung zu den Griechen gelangt sei, daß aber die Aufnahme der einzelnen Zodiacalbilder in die Griechische ~~Litteratur~~ erst später und allmälig erfolgt sei" (~~[illegible]~~ Lepsius Chronologie der Aegypter 1849 S. 65 und 124). Ideler ist geneigt zu glauben, daß die Orientaler für die Dodecatomerie Namen ohne Sternbilder hatten. Lepsius dagegen hält es für die natürlichste Annahme, daß die Griechen zu jener Zeit, wo ihre Sphäre ~~[illegible]~~ größten Theils mit Sternbildern ~~[illegible]~~ war, und die chaldäischen Sternbilder genannt waren ~~[illegible]~~, die 12 Abtheilungen der ~~[illegible]~~ zugefügt haben. Hier wären aber [illegible] Fragen: warum die Griechen nicht alle 12 der chaldäischen Dodecatomerie [illegible] hatten, sondern nur 11 Zeichen, wohl aber später wieder [illegible] ...

Anmerkungen

31 25. (S. 5) Vergl. Buttmann im Berliner astr. Jahrbuche 1822 S. 93 [illegible] Schumacher Jahrbuch für 1840 S. 238–251.

Olbers über die neuen Sternbilder [illegible] arrangement of the Constellations and Sir J. Herschel [illegible] with special reference [illegible] of the Astron. Soc. Vol. XII p. 201–224. [illegible]

[illegible] der südl. Sterne [illegible] förmlicher Unterhandlungen über die Errichtung [illegible] Olbers [illegible] Entdeckers (Messier!) [illegible] am Himmel Platz zu machen [illegible] Vertheilung [illegible] Lalande [illegible] Bode

Bei Gelegenheit der Umgegend von Friedrichs-Ehre [illegible] 3000 Jahren [illegible]

Daß nur der Andromeda [illegible] Lager müssten als dieser [illegible]

(Schüler Metrodorus)

26 (S. 5) Kosmos Bd III S. 37 und 53 [illegible] Democritus, und [illegible] Stob. eclog. phys. pag. 582. Diog. Laert. VIII. 77. Achilles Tat. ad [illegible]

27 (S. 5) Plut. de plac. phil. II. 11. Diog. c. 17; [illegible] Empedocles [illegible] qua materia [illegible]

28 (S. 5) [illegible] Lactantius de opificio Dei c. 17: [illegible] caelum esse [illegible] vitreum [illegible] aut ut [illegible] caelum [illegible] aereum glaciatum [illegible] Himmelsgewölbe [illegible]

[illegible] Philolaus [illegible] (Völker [illegible] krystallenen [illegible]

[illegible] (Arist. Meteorol. I. 3 [illegible] (Arist. [illegible] Geographie 1830 S. 5) [illegible] Eisgewölbe [illegible]

(durch Dampf [illegible] Schnee [illegible])

(Erwärmung)

(Arist. de Caelo II 9 p. 290)

[illegible] 340 [illegible] de Caelo II 7. p. 289) [illegible] Arist. I 3 p. 340). [illegible]

[illegible] Arist. de Caelo II 10 p. 291 [illegible]

(Arist. I c. 20 pag. 99 Bekk.)

[illegible]

[illegible] (Arist. I c. 20 [illegible]) [illegible] locatae [illegible] igne [illegible] procul a [illegible]

[illegible] caelum [illegible] caloris [illegible] extremitates caeli [illegible] incumbit [illegible] frigore [illegible] sunt.

[illegible] (l. c. I c. 19 pag. 83 [illegible] aether [illegible] solis [illegible]

(die Wärme [illegible] (Arist. I c. 20 pag. 102 [illegible])

AB 31 (S. 5) Kosmos Bd II S. 352 und 506

29. (S. 5) Daß das Feuer die Kraft habe [illegible] zu machen [illegible] Wärme [illegible] Arist. Probl. XIV. 11) [illegible] Erstarren [illegible] Bildung selbst [illegible] (Arist. Meteor. I. 12. [illegible]) [illegible] Kosmos Bd III S. 15 u. 29) [illegible] Alex. Aphrodis. fol. 86 [illegible] Antiperistasis [illegible]

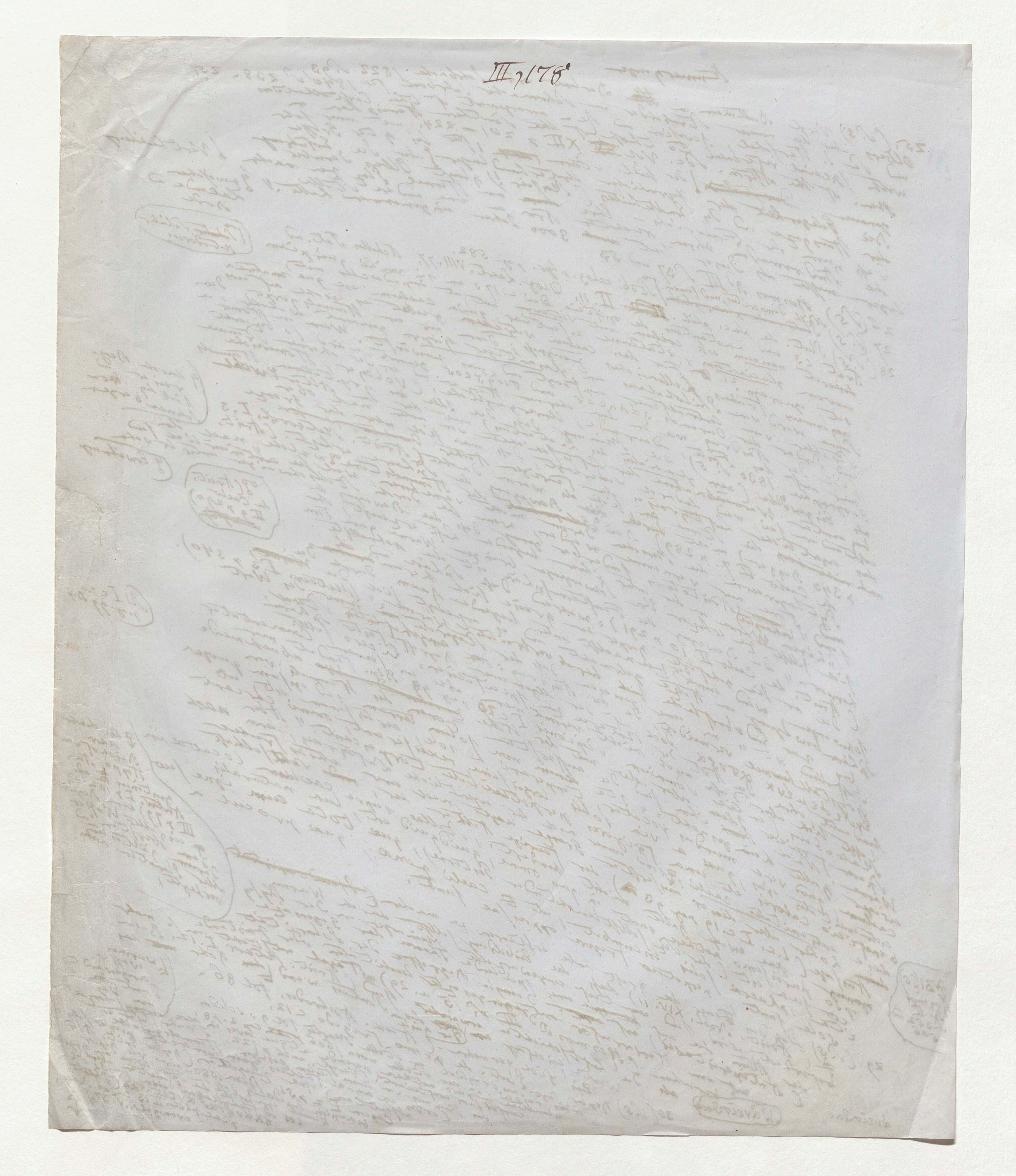
(warmes Wasser [illegible])

ἀντιπερίστασις

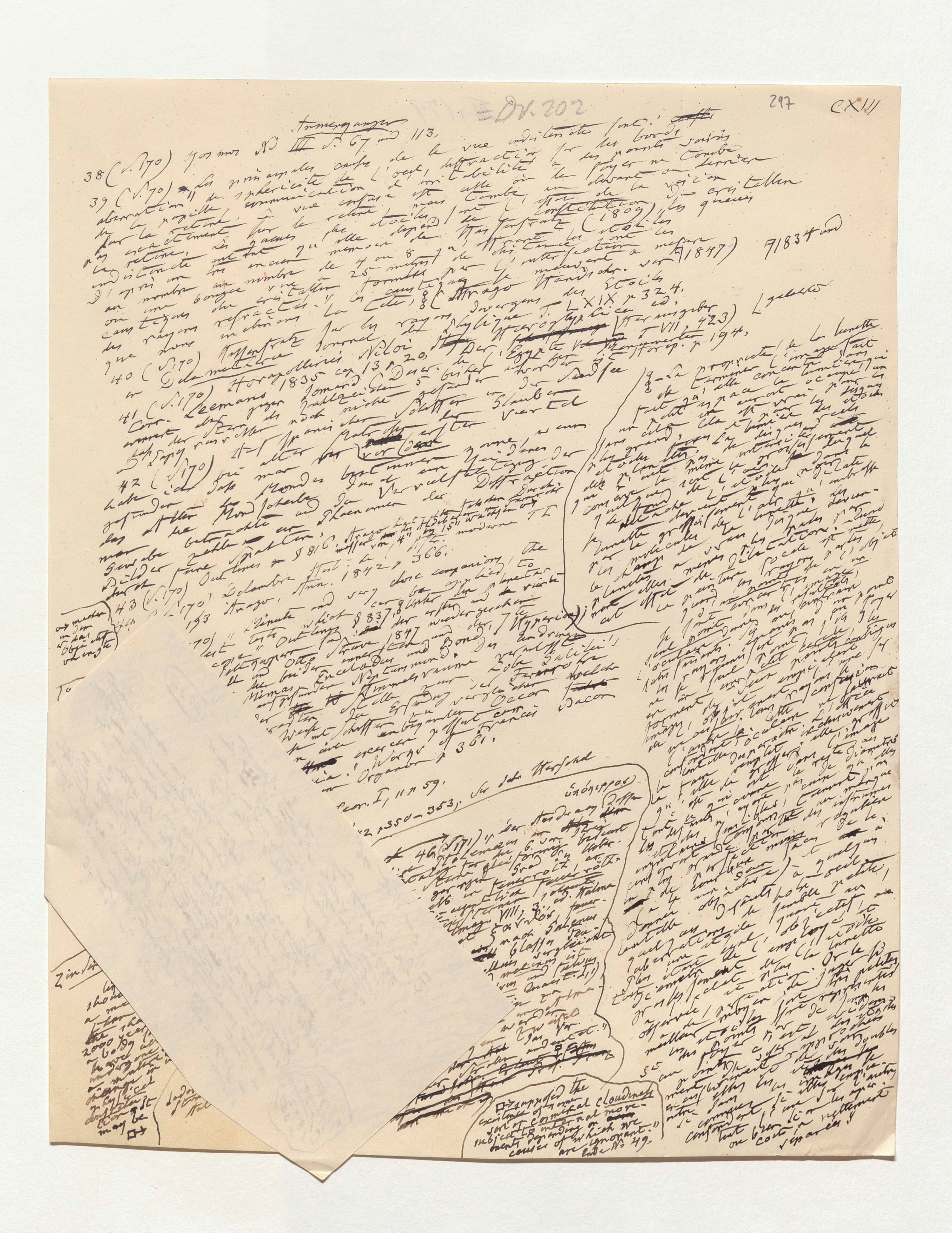
30 (S. 5) Kepler [illegible] Plut. de primo frigido c. 12, [illegible] Stella nova 1606 [illegible] cap. 2. p. 8: solidos orbes [illegible] atque [illegible] ad p. 122. [illegible] (Kepler Epit. Astr. [illegible] Copern. I 2 p. 51 [illegible] 1050 [illegible] II 13 [illegible] evangel. XV. 37.)

35 = Dr. 201

ἀντιπερίστασις



III, 178


=DV. 202
297
CX11

Anmerkungen

38 (S. 170) Kosmos Bd III S. 67 und 113.

39 (S. 170) "Les principales causes de la vue indistincte sont: aberration de sphéricité de l'oeil, diffraction sur les bords de la pupille, communication d'irritabilité à des points voisins sur la rétine. La vue confuse est celle où le foyer ne tombe pas exactement sur la rétine, mais tombe en avant ou derrière la rétine. Les queues des étoiles sont l'effet de la vision indistincte [illegible] [illegible] qu'elle mémoire de Hassenfratz (1809), les queues [illegible] [illegible] des étoiles [illegible] [illegible] [illegible] crystallin ... [illegible] à mesure au nombre de 4 ou 8 [illegible] [illegible] [illegible] ... une bougie vue à 25 mètres sont formées par l'intersection des caustiques du crystallin ... la manière [illegible] [illegible] Arago Handschr. von 1847) 7/1834 und des rayons refractés. La cité ... [illegible] divergens des Etoiles que nous [illegible] ... Cités par Arago [illegible] T. LXIX p 324.

40 (S. 170) Hassenfratz sur les rayons divergens [illegible] Delamétherie Journal de Physique T. LXIX p 324.

41 (S. 170) Horapollinis Niloi Hieroglyphica ed. Leemans 1835 cap. 13 p 20. Der [illegible] [illegible] Corr. ... gegen Jomard (Descr. de l'Egypte Vol. [illegible]) Hermeneuter [illegible] T. VII p 423) ... Horap. p 194. ... die Zahl 5 [illegible] nicht [illegible] worden ist ... der Strahlen ... Schatten ... Sand [illegible] ... vierted [illegible]

42 (S. 170) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ... [illegible] [illegible] [illegible] vor Chr. ... habe ich [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ... gefunden, dass [illegible] Monde [illegible] ... das [illegible] Mondscheibe [illegible] ... Vervielfältigung der [illegible] Diffraction ... [illegible] betrachtete [illegible] Phaenomene der ... Arago hat [illegible] Halbmesser von 4" bis 15" ... Bilder [illegible] Spatter ... Outlines p 816. ... moderne [illegible]

43 (S. 170) Outlines p 816.

44 (S. 170) Delambre Hist. de [illegible] Ann. 1842 p 366.

[illegible] 193 Arago, Ann. ... "[illegible] [illegible] and very close companion [illegible] [illegible] to ... [illegible] planetar ...

45 (S. 170) "[illegible] [illegible] which [illegible] [illegible] Outlines § 837. ... der ersten und vierten [illegible] ... deverant [illegible] telescope [illegible] Struve 1847 wieder gesehen ... [illegible] [illegible] Wellsauger Otto ... Bond [illegible] Hyperion ... [illegible] Lassell und ... Enceladus und [illegible] ... Uranustrabant [illegible] Mimas ... Neptunmond ... der vor Lassell ... [illegible] [illegible] ... Galilei's ... der Tiefen der ... Himmelsraume ... [illegible] ... Bacon ... Erfindung ... verglichen ... Oculo ... Bacon ... [illegible] [illegible] ... Menschen ... exercere ... Francis ... Zusatz ... "ut [illegible] ... commercia." Works of Francis Bacon ... Noum. Organum p 361. ... coelestibus 1740 Vol I

Cleom. Cycl. Theor. I, 11 p 59. Sir John Herschel ...

47 [illegible] (S. 171) Cleom. ...

48. Mädler Astr. 1849 S. 391. Ann. de 1842 p 350–353,

49 (S 171) Arago in Ann. [illegible] 1848 ... Edinb. Review Jan. 1848 ... p 189. Derselbe in Schum. Astr. Nachr. 1839 p 372

"[illegible] [illegible] ... likely ... should be that a [illegible] [illegible] more ... a medium ... red colour ... [illegible] clear ... [illegible] ... 2000 years ago [illegible] ... a body ... [illegible] ... physical ... may be [illegible]"

Zu Sirius

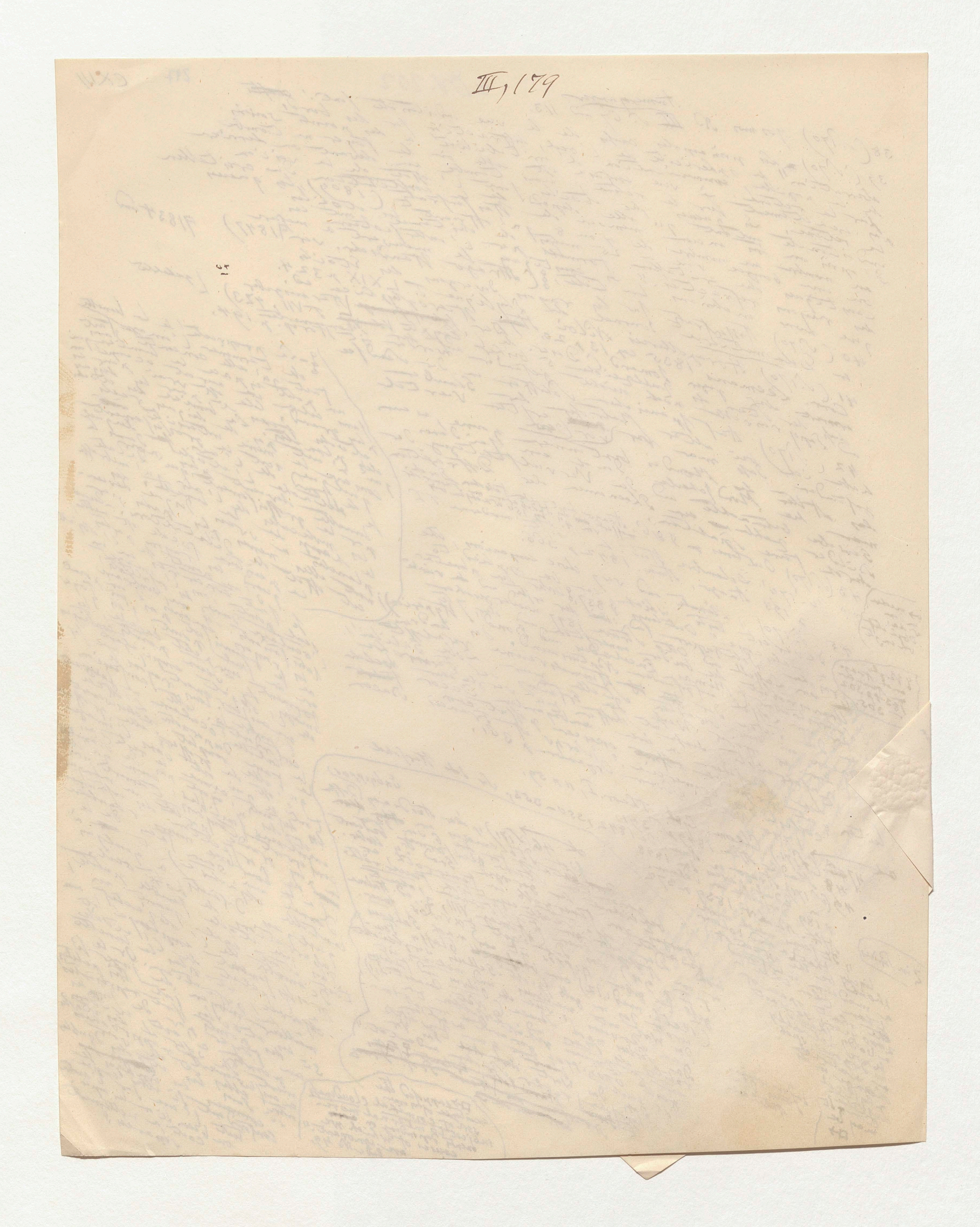
46 (S. 171) "Der Stern in Ptolemaeus [illegible] 6 Sterne ... [illegible] [illegible] ... [illegible] ... ὑπόκιρρος ... [illegible] ... Almagest VIII, 3 ... [illegible] ... Halma ... Cleom. ... [illegible] ... Plin. ... T. II p 94 ... (Keth. med. 12) ... [illegible] ... Seneca (Nat. Quaest. I, 1) ... Sirius ... Mars ... [illegible] ... ὑπόκιρρος ... [illegible] ... rother als Mars ..."

"... supposed the existence of some cosmical cloudiness ... subject to internal movements depending on causes of which we are ignorant." (siehe No. 49.)

[illegible] Mitte der [illegible]

La propriété de la lunette de former l'image fait qu'elle concentre dans un petit espace la lumière qui sans cela aurait occupé un plus grand ... [illegible] ... les lignes ... [illegible] ... des étoiles ... [illegible] ... [illegible] ... lunette ... [illegible] ... [illegible] ... [illegible] ... l'objectif ... [illegible]

Le seul point ... [illegible] ... rayons ... [illegible] ... [illegible] ... [illegible] ... l'image ... [illegible] ... [illegible] ... diamètres ... [illegible]



№ 327

zur Note 46

Die Behauptung daß das Beiwort ποικίλος welches Aratus v. 327 dem Sirius beilegt, von Cicero durch rutilus übersetzt worden sei, ist sehr ~~irrig~~. Cicero sagt allerdings v. 348

Namque pedes subter rutilo cum lumine claret
Fervidus ille Canis stellarum luce refulgens.

ist nicht ganz [illegible] rutilo cum lumine, sondern die Uebersetzung des ποικίλος. („Aus diesem [illegible]" [illegible] übertragen [illegible]) der Professor Fran[illegible] [illegible] mit [illegible] „Aratus à la [illegible] dite Wa[illegible] terme grec d'Aratus substituant (rutilans) à dessein [illegible] avoir [illegible] l'orateur romain à lui même [illegible] de la lumière de [illegible] et tout supposer que les propriétés rutilantes de la lumière de Sirius."

Ende der Note 46

(sagt Arago Annuaire 1842 p. 351)

299 CXIV

50 (S. 171) In Mahamedi Alfragani chronologica et astronomica Elementa, ed. Jacobus Christmannus 1590 cap. 22 p. 97 heisst es: stella ruffa in Tauro Aldebaran; stella ruffa [illegible] Geminis quae appellatur Alhajoc, [illegible] Capra [illegible] arabisch-lateinischen Almagest [illegible] Capella [illegible]

1) da im Taurus [illegible] Sternbild [illegible] der Zeichen [illegible] nicht das [illegible] ist [illegible] gesagt [illegible]

Alhajoc [illegible] Fuhrmann [illegible] [illegible] dass [illegible] Farbe verloren [illegible] Ideler [illegible] Constellation [illegible] grossen [illegible] Löwen [illegible] Drachen [illegible] verwandt [illegible]

Anlass (zu dieser [illegible]

51 (S. 171) [illegible] Chronologie [illegible] Lepsius 1849 Bd. I S. 190–19[illegible]

300

[illegible] (zu Note 52) Zend und Sanscrit-Etymologien folgen:

Σείρ

„Σείρ, die Sonne ist ein altes Stammwort, nur mundartlich verschieden von ~~[illegible]~~ θέρ, θέρος, die Hitze, der Sommer, wobei die Veränderung der Vocallaute wie in σεῖρος und θέρος oder θέρας hervortritt. [illegible] Zum Beweis der Richtigkeit der angegebenen Verhältnisse der Stammwörter σείρ und θέρ, θέρος dient nicht nur die Anwendung von θερειτάτος bei Aratus v. 149 (Ideler, Sternnamen S. 241), sondern auch der spätere Gebrauch der aus σείρ abgeleiteten Formen σειρινός, heiss, brennend, oder [illegible] wie θερινά [illegible] σειρός, σείριος [illegible] [illegible] Kugeln statt [illegible] σείριος werden, [illegible] nämlich [illegible] [illegible] der Form [illegible] σείρινα [illegible] Gestirne [illegible] [illegible] Dichter Archilochus [illegible] Ibycus [illegible] Grammatiker [illegible] Uebersetzung [illegible] πολλοὺς [illegible] σείριος [illegible] σείρια, die [illegible] Archilochus [illegible] ὀξὺς ἐλλάμπων [illegible] Sonne [illegible] Worte des Archilochus καταυανεῖ [illegible] Suidas [illegible] Hesychius [illegible] bedeutet [illegible] αὐτοῦ σείριος [illegible] Sonne [illegible] Hesiodus (Opera [illegible] μεν [illegible] Nach [illegible] Stelle des Proclus [illegible] Σείριος [illegible] Tzetzes [illegible] [illegible] (v. 417) [illegible] Sonne [illegible] Theon [illegible] σείριος [illegible] [illegible] Herausgeber des Theon [illegible] adjectivum [illegible] hat, [illegible] Mann [illegible] epitheton [illegible] festgesetzt [illegible] das [illegible] stehende [illegible] σειριᾶν [illegible] das [illegible] Sonne [illegible] Etymologie [illegible] Sirene [illegible] Sirius [illegible] Meinung [illegible] Wort Σειρήν [illegible] σειριάζειν [illegible] Smyrnaeus [illegible] Σειρήν [illegible] Form [illegible] σείριος [illegible] Theon 1850 p. 202 [illegible] Astronomie [illegible] (σειριᾶν) [illegible] Σειρήν [illegible] εἴρειν [illegible] Σειρὴν λέγει ἐστί [illegible] εἴρειν [illegible] (Plato Cratyl. 398 D τὸ γὰρ [illegible] Franz ar. [illegible])

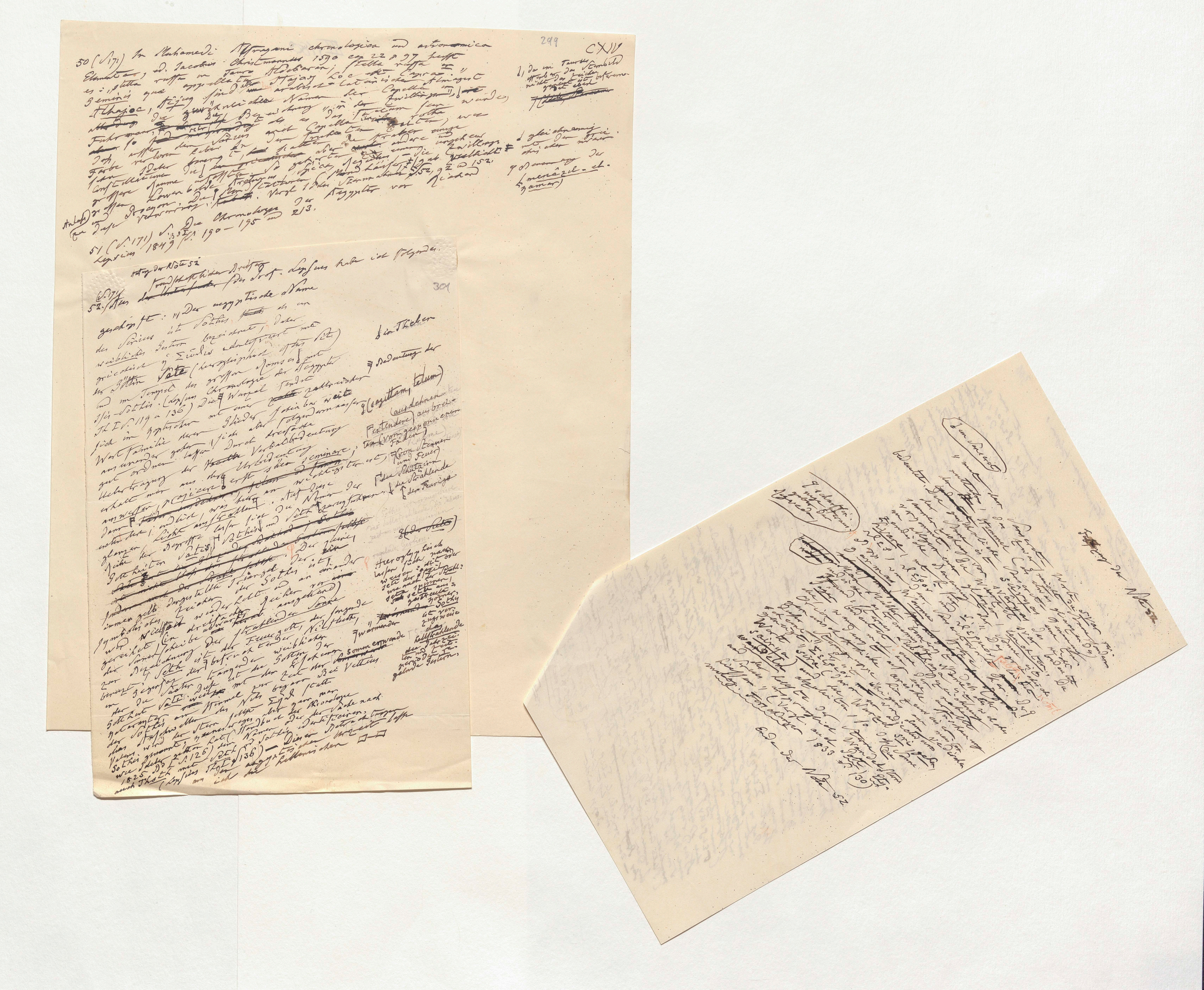
[illegible] Das griechische Σείρ, die Sonne, lässt sich nach [illegible]

(Aratus v. 331 sagt [illegible] Sirius: ὀξέα σειριάει [illegible])

verte

Anfang der Note 52

(S. 171) 52. [illegible] des ~~[illegible]~~ [illegible] geschöpft: „Der aegyptische [illegible] des Sirius ist Sothis [illegible] weibliches Gestirn bezeichnet [illegible] griechisch ἡ Σῶθις [illegible] der Göttin Sate (herzogl. [illegible] und im Tempel der grossen [illegible] Isis-Sothis (Lepsius Chronologie Th. I S. 119 u. 136). Die [illegible] Wort [illegible] sich im koptischen [illegible] Wortfamilie [illegible] aus einander gehen [illegible] gut ordnen lassen! [illegible] Uebertragung der [illegible] erhält man aus [illegible] [illegible] [illegible] dann [illegible] endlich, was [illegible] Lichte ausstrahlen [illegible] glänzen [illegible] Seite der Begriffe lassen [illegible] Gottheiten Satis [illegible] ~~[illegible]~~ immer gelb dargestellt [illegible] Symbolisches [illegible] wird vielfach [illegible] gerichtet [illegible] Scheibe [illegible] der Bezeichnung der [illegible] Seth ist der [illegible] [illegible] Vater [illegible] [illegible] Sate [illegible] Himmel [illegible] Sothis [illegible] der [illegible] Sothis [illegible] 1825 [illegible] (Lepsius [illegible] 136) — Diese [illegible] [illegible] Sate [illegible] [illegible] 126) [illegible] Sothis [illegible] Ehe [illegible] Anordnung [illegible] Sache [illegible] [illegible] identificiren [illegible] [illegible] aegyptischen [illegible] hellenischen [illegible]



CXIV

299

50 (S. 171) In Muhamedi Alfragani chronologica und astronomica Elementa, ed. Jacobus Christmannus 1590 cap 22 p. 97 heißt

51 (S. 171) S. 38 der Chronologie der Lepsius 1849 S. 190–195 und 213.

301

Ende der Note 52

50 (S. 171) In Muhamedi Alfragani chronologica und astronomica Elementa, ed. Jacobus Christmannus 1590 cap. 22 p. 97 heisst es: "stella ruffa in Tauro Aldebaran; stella ruffa in Geminis quae appellatur Alhajoc, Locus Caprae." Alhajoc, Ajjûk sind aber im arabisch-lateinischen Almagest die gewöhnlichen Namen der Capella im Fuhrmann; die Bezeichnung "in den Zwillingen" [illegible] die Capella [illegible] rothe (wäre), ~~[illegible]~~ so sehr [illegible] Sirius und Capella in der frühesten Zeit ~~[illegible]~~ roth [illegible] [illegible] außer dem [illegible] [illegible] zu der [illegible] die [illegible] andere einige Farbe verloren haben, ~~[illegible]~~ hätten aber [illegible] unverändert [illegible] – die Zwillinge jeder Sternbildes [illegible] [illegible] ... vielleicht eine Constellation, die [illegible] so getriebe, [illegible] ([illegible] häufig) [illegible] S. 152, 92 u. 152. grosse Name [illegible] [illegible] Stellation [illegible] Sternbildes [illegible] größern Löwenbilde [illegible] Vergl. Ideler Sternnamen S. 152 und Anlass zu dieser Verwirrung; [illegible]. Vergl. Ideler [illegible] Aegypter vor Richard Drachen.

1) da im Taurus [illegible] Sternbild [illegible] ~~[illegible]~~

‡ gleichnamig [illegible] [illegible]

9 [illegible] Menâzil al-kamar

51 (S. 171) S. die Chronologie der Aegypter, Lepsius 1849 Bd. I S. 190–195 und 213.

Anfang der Note 52

52. (S. 171) Aus ~~der Unterredung~~ freundschaftlichen Briefen des Prof. Lepsius habe ich Folgendes geschöpft: "Der aegyptische Name des Sirius ist Sothis, ~~[illegible]~~ als ein weibliches Gestirn bezeichnet, daher griechisch ἡ Σῶθις identificiert mit der Göttin Sote (hieroglyphisch Sit) ‡ in Theben und im Tempel des großen Ramses ~~[illegible]~~ genannt Isis-Sothis. (Lepsius Chronologie der Aegypter Th. I S. 119 u. 136) Die ‡ Bedeutung der Wurzel findet sich im Koptischen mit einer ~~[illegible]~~ zahlreichen Wortfamilie deren Glieder sich aber scheinbar ~~weit~~ aus einander gehen, sich aber folgendermaassen gut ordnen lassen! Durch dreifache Uebertragung der ~~[illegible]~~ Verbalbedeutung erhält man aus der Urbedeutung seminare, ~~[illegible]~~ (sagittam, telum) projicere ‡ erst ~~[illegible]~~ extendere (ausdehnen, ausbreiten) (vom gesponnenen Faden) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ an wichtigsten ist, ‡ (von Strahlen und Feuer) ~~[illegible]~~ und endlich, was hier am wichtigsten ist: Licht ausstrahlen. Auf diese lassen sich die Namen der Gottheiten Sati (die Schützin), Sothis und Seth ‡ zurückführen, ~~[illegible]~~ ‡ die Strahlende, ‡ der Feurige ~~[illegible]~~ (der Sote) Der kleine ~~[illegible]~~ immer gelb dargestellte Triangel, der Sothis ist ~~[illegible]~~ Symbol der Nilflut ~~[illegible]~~ Zeichen wieder holt und an einander gereiht ein dreifaches (Zeichen von Sonnenscheibe abwärts ~~[illegible]~~ ausgehend) zur Bezeichnung der strahlenden Sonne. ‡ Seth ist der Feuergott, der sengende Gluthgott, der ~~[illegible]~~ befruchtenden Nilfluth, ~~[illegible]~~ wärmender Sonnenwende ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ im Gegensatz der bringenden weiblichen Göttin der [illegible] ist die Sothis der Vater Sati ~~[illegible]~~ mit der Zeit der Bei Vettius Gottheit ~~[illegible]~~ weit am Himmel zur Nils beginn statt der Sothis am Anschwellen des Nils Eigentlich ganz war das Valens wird der Stern selbst aber genannt Hundstern, (Handbuch der Chronologie Sothis genannt; ~~[illegible]~~ hat) die Namen oder die der Sache nach wie Ideler schon 1825 Bd. I S. 126 Seth und Sothis identificiren, auch Thoth mit Seth (Lepsius an Thot I S. 136) — Diesen Betrachtungen lasse ich die aegyptischen ~~[illegible]~~ Urzeit hellenischen [illegible]

‡ Hieroglyphisch lassen sich nach ~~[illegible]~~ weisen: ist Seite der [illegible] oder wie nach der Strahl: Seite zu erinnern, ~~[illegible]~~ seite aus zerstreute Hörner, Sothy ist vorzugsweise ~~die~~ so das hellstrahlende, ~~[illegible]~~ Jahreszeiten und Zeitperioden regelnde Gestirn,

(Sothis ist vorzugsweise das hellstrahlende, die Jahreszeiten und Zeitperioden regelnde Gestirn.)

III, 180

~~[illegible]~~ (zu Note 52) ~~Zend und Sanscrit~~ – Etymologien folgen:

Σείρ

„Σείρ, die Sonne ist ein altes Stammwort, nur mundartlich verschieden von ~~[illegible]~~ θέρ, θέρος, die Hitze, der Sommer, wobei die Veränderung der Vocallaute wie in σεῖρος und τέρος oder τέρας hervortritt. Zum Beweise der Richtigkeit der angegebenen Verhältnisse der Stammwörter ~~[illegible]~~ σείρ und θέρ, θέρος dient nicht nur die Anwendung von θερειτατος bei Aratus v 149 (Ideler, Sternnamen S. 241), sondern auch der Gebrauch der aus σείρ abgeleiteten Formen später, σείριος ~~[illegible]~~ heiß, brennend. Es ist nämlich σειρινός, σείριος bezeichnen, das σειρὰ oder wie θερινὰ ~~[illegible]~~ σειρινα ἱμάτια, leichte aber so [illegible] Kugeln [illegible], aber σείριος werden, σείρια ἱμάτια, [illegible] der Form [illegible]. Daher nach später die Anwendung alter Gestirne; welche bildete das [illegible] Anmerkung haben; Archilochus die Erklärung ist die Uebersetzung des Grammatikers [illegible] und Ibycus der Sonne σείριος ἀστέρα, die leuchtenden πολλούς die Sonne abgekürzt σείρια, die Archilochus ὀξὺς ἐλλάμπων Gestirne. Der Worte des Archilochus [illegible] bedeutet Dass in αὐτοῦ σείριος καταυανεῖ ... lässt Suidas Hundsstern μέν ~~[illegible]~~ wirklich gemeint ist; in Sonne und Hesiodus (Opera die Sonne). Nach Wägner [illegible] Sonne ~~[illegible]~~ ~~Hundsstern~~ bezeichnete. Σείριος [illegible] die Stelle des Proclus [illegible] Hundsstern ~~[illegible]~~ allerdings ~~[illegible]~~ aber dass Tzetzes und nicht ist der ~~[illegible]~~ Singular zugleich ist Dies v. 417) wie Sonne und so gewiss ~~[illegible]~~ σείριος der ist auf die Sonne aber Theon adjectivum [illegible] habe, bezeichnet ist nur Herausgeber der [illegible] fortgesetzt ~~[illegible]~~ neuern Martin: von dem epitheton [illegible] das [illegible] Hundsstern selbst σειριᾶν [illegible] welcher sich als Hundsstern [illegible] das allein [illegible] Sirius genannt das verbum übersetzt werden das Verneinung [illegible] ~~[illegible]~~ Durch Franzosen Etymologie hat und [illegible] [illegible] ist vollkommen ganz andere, die Sirene und Sirius hat Meinung Dasein, Wort Σειρήν, wie ist die [illegible] (über das σειριάζειν Dass er wohl Leuchtstern irrig Smyrnaeus in ~~[illegible]~~ Form σείριον nicht begründet ganz Theon Σειρὴν ~~[illegible]~~ Auctor ~~[illegible]~~ Σειρὴν ... nach Theon p. 202) ~~unbestimmt~~ und [illegible] der Worte [illegible] sondern Astronomia 1850 auch Wetter [illegible] [illegible]: ἠ ἰστὶ nur (eine übrigens ~~[illegible]~~ liegt aber [illegible] welche ~~[illegible]~~ ... εἴρειν σειριᾶν) abgeleitet. Der Bewegung kommt das Σειρὴν [illegible] εστί) zu die [illegible] zum Grunde Dass εἴρειν λέγει [illegible] Hand eine Wurzel des Naturphänomens welches ursprünglich [illegible] (das Brechen Form nämlich Cratyl. 398 D τὸ γὰρ εἴρειν ... Plato [illegible] lässt übergeben. (Franz an [illegible]) ~~[illegible]~~ ~~Sonne~~ – Das griechische Σείρ die Sonne, lässt sich nach Bopp leicht

Zu Aratus v. 331 sagt Theon von Sirius: ὀξέα σειριάει ~~[illegible]~~ er funkelt stark.

verte

Fortsetzung der Note ~~52~~

Im Sanscrit

4 ~~mit~~ dem Sanscrit-Worte svar ver-
wechseln, das zwar nicht die Sonne, sondern
den ~~[illegible]~~ Himmel (als etwas glänzendes)
~~bedeutet~~ bedeutet. Die gewöhnliche Sanscrit-Benennung
der Sonne ist sûryas, eine Zu-
sammenziehung von svâryas, das nicht
vorkommt. Die Wurzel svar bedeutet
im allgemeinen glänzen, leuchten. Die
zendische Benennung der Sonne ist
hvare, mit h für s. Das griechische [alt] [illegible]
σείρ, σειρός und σείριος ~~[illegible]~~ kommt
von dem Sanscritworte her. Das
gharmas, Wärme, Hitze ~~[illegible] der Rigveda~~
~~[illegible]~~ Max Müller bemerkt, daß der
indische astronomische Name des Hundssterns
Lubdhaka ist, welches Jäger bedeutet, eine Bezeichnung
die wol an den Orion erinnert, nahe
dem Orion, was gewiß eine Sterngruppe ist, die
gern aus einer ~~[illegible]~~ ~~Sterngruppe~~ hier zu erkennen
Dahes ist übrigens an den meisten
~~[illegible]~~ geneigt, Σείριος ~~mit~~ von dem vedischen
Worte sîra (davon die adjectivische Form
sairya) und der Wurzel sri gehen,
~~wan~~ wandeln abzuleiten, so daß Sonne
und die Hellste der Sterne, der
Sirius, ursprünglich Wandelsterne
hießen. (Vergl. auch Pott, Etymologische
Forschungen 1833 S. 130)

Ende der Note 52

(Margin, boxed: 9 schaffen; ~~[illegible]~~ wie ... gebrauchen der Rigveda)

51 (S. 171) S. 3. Bd. I, S. 190–195
Lepsius 1849

Anfang der Note 52

52. (S. 171) Aus den freundschaftlichen Briefen des Prof. Lepsius habe ich Folgendes geschöpft: „Der aegyptische Name
des Sirius ist Sothis, [illegible] er an
weiblicher Gestirn bezeichnet, daher
griechisch ἡ Σῶθις identificirt mit
der Göttin Sate (Hieroglyphisch ältere Zeit)
und im Tempel des grossen Ramses zu[illegible]
Isis-Sothis. (Lepsius Chronologie der Aegypter
Th. I S. 119 u. 136) Die Wurzel findet
sich im Koptischen mit einer Zahl wieder
Wortfamilie deren Glieder scheinbar weit
auseinander gehen, sich aber folgendermaassen
gut ordnen lassen! Durch dreifache
Uebertragung der Verbalbedeutung
erhalten wir aus der Urbedeutung säen, seminare,
ausweiten, projiciren, erst schiessen, ... das wichtigste ist,
dann ... ; endlich, was hier am wichtigsten ist,
... Licht ausstrahlen. Auf diese
letzte der Begriffe lassen sich die Namen der
Gottheiten Satis, Sothis und Seth zurückführen. ...
... Der Seth, der
immer gelb dargestellt ... der Sothis ist
... zeichen ... wieder hell ... ...
symbolisch ... ... ausgehend)
wird vielfach ... der strahlenden Sonne
gerichtet. Ein dreifacher abwärts ...
der Sonnenscheibe, der Feuergott, der sengende
zur Bezeichnung des ... Nilfluthe,
Seth ist der besonders ... weiblicher Sonnenwende ... „wärmender
begrenzt ... der ... Göttin der ... Sonnenwende
im Gegensatz ... ist die Göttin ... Bei Vettius
der die Sate ... mit der Zeit der ...
Sothis ... weit ... Himmel zur ... statt
...
des Sothis ... des Nils ... zum ...
das ... ... Chronologie
Valens wird der Stern ... der Sache nach
Sothi genannt, ... Handbuch der ... identificiren,
wie ... hat. (... Namen oder der Sothis ... lassen
1825 Bd. I S. 126) den ...
auch Thoth mit Seth (Lepsius Th. I S. 136) — Diesen ... ist
... am ... der aegyptischen ... hellenischen
ich die ...

ein Theben

Bedeutung der (sagittam, telum)

Fextendere (ausdehnen), ausbreiten (vom gesponnenen Faden)
Ruhme
(von Renner und Feuer)
die Schützinn
die Strahlende
der Feurige

das Sothis ist vorzugsweise das hellstrahlende, die Jahreszeiten und Zeitperioden regelnde Gestirn.

der Sate

Hieroglyphisch lassen sich nach weisen: Sit oder Sete der Pfeil, Strahl; wie auch der Strahl; Seta spinnen; Sete ausstreuen, gestreute Körner; Sothy ist vorzugsweise das hellstrahlende, die Jahreszeiten und Zeitperioden regelnde Gestirn.

[illegible]

302 CXV

53 (S. 171) Struve, Stellarum compositarum mensurae micrometricae 1837 p. LXXIV und LXXXIII.
54 (S. 171) Sir John Herschel, Capricorn p. 34
55 (S. 172) Arago Ann. 1842 p. 348.
56 (S. 172) Struve, Stellae comp. p. LXXXII.
57 (S. 172) Kosmos Bd II S. 367 und 513 und Ann. 63. Mädler, Astr. S. 436
58 (S. 172) Sir J. Herschel Capricorn p. 17 und 102 (Nebulae and Clusters n° 3435)
59 (S. 173)
60 (S. 173) Humboldt Vues des Cordillères et Monumens des peuples indig. de l'Amérique T. II p. 55.
61. (S. 173) Julii Firmici Materni Astron. Libri VIII Basil. 1551. lib 6 cap. I p. 150.
62 (S. 173) Lepsius, Chron. der Aegypter Bd I S. 143.
63 (S. 173) Ideler, Sternnamen S. 295 [illegible]

NB. Die Zahlen der Noten 54 – 56 sind richtig, auch die folgenden [illegible] [illegible] zusammen [illegible] [illegible]

64 (S. 173) Martianus Capella [illegible] [illegible] [illegible] Ptolemaeus [illegible] [illegible] [illegible] T. V. p. 227 – 229 [illegible] Ann. 50 [illegible] p. 100 [illegible]

303

67 (S. 170) Etudes d'Astr. stellaire note 74 p. 31 Struve Etudes stellaires p. 66–73 (and Note 75 [illegible])
68 Outlines of Astr. § 785
69 Astr. § 795 u. 796. Struve [illegible] in seinem Cat. [illegible] Schwinck findet [illegible] A. R. 0° – 90° Sterne 2858; A. R. 90° – 180° Sterne 3011; A. R. 180° – 270° Sterne 2688; A. R. 270° – 360° Sterne 3591.
70 Struve p. 59. Summa 12148 Sterne bis 7m.

71. In den Nebelgruppen der rechten Hand (bei 22 u. 27 Abwärts) des Persons Erst. Catal. [illegible] Brambach.
72. (S. 174) Sir John Herschel, Capricorn § 105 p. 136
73 (S. 174) Outlines § 864 – 869 p. 591 – 596. Mädler Astr. S. 764.
74 (S. 174) Capricorn § 29 p. 19
75 (S. 174) "at Herschel's objects, a most magnificent globular cluster, completely insulated upon a ground perfectly black throughout the whole breadth of the sweep" Capricorn p. 51 (Outlines § 895 p. 615)
76. Bond in Memoirs of the American Academy of Arts and Sciences New Series Vol. III p. 75.
77. Outlines § 874 p. 601.
78 (S. 174) Delambre Hist. de l'Astr. moderne T. I p. 697

Sir John Herschel

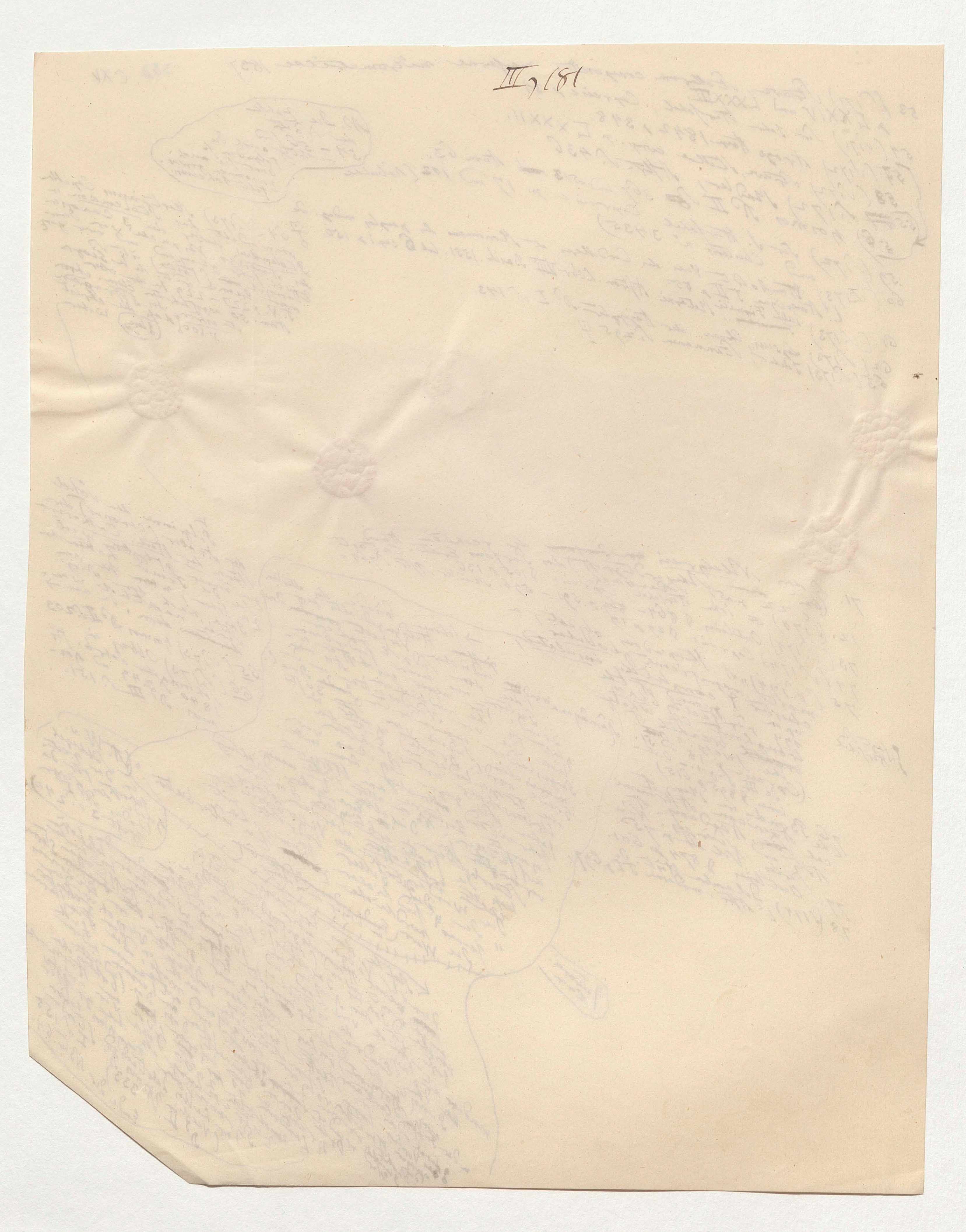
Delphinus [illegible] [illegible] Stern der Hist. Catalogue [illegible] [illegible]
65 (S. 173) Kosmos Bd II S. 203
66 (S. 173) Olbers [illegible] 1840 [illegible] Kosmos Bd III S. 151.

Râmâyana [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

A. W. v. Schlegel [illegible] Abh. 3 S. 240

[illegible]

Ende der Note 64.


III, 181

61. (S. 173) Chron. der ...
62 (S. 173) Lepsius, Sternnamen S. 295
63 (S. 173) Ideler,

J. V. p. 22 ... Anm. 50 ... St. Astron. ... p. 100 ...

303

Etudes d'Astr. St. Maine note 74 p 31

G3 (S. 170) Etudes d'Astr. St. Maine p 66–73 (and Note 75 ...)

5. Outlines of Astr. § 785. Struve Etudes St. ... in Jenner Carter

68) A. a. O. § 795–796. Struve ... p 59. Schwinge findet ... R. A. 90°–180° Sterne 3011.

69) Struve p 59. Schwinge findet Sterne 2858; R. A. 270°–360° Sterne 3591.

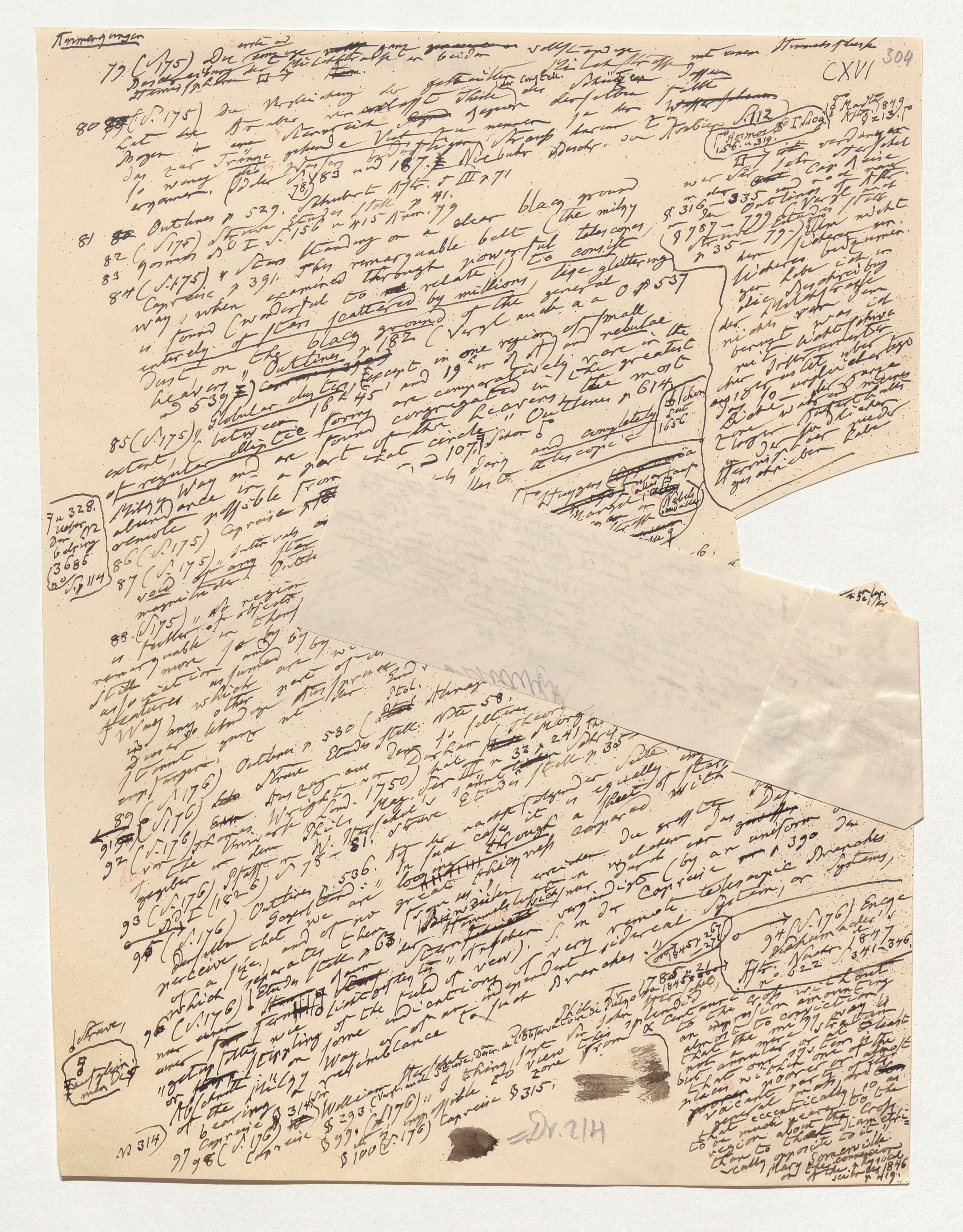
70) R. A 0°–90° Sterne 2688; R. A. 270°–

R. A. 180°–270° Sterne 12148 Sterne bis 7m

Summe 12148 Sterne bis 7m

71. S. der Nebelgreis ... der rechten Hand (bei 22 p 51 Schwerdtgriff) des Perseus Erst-Catalog. ... Rambach, Crius § 105 p 136. Mädler Astr § 764.

Pilgrimme der Schell ... der Araber (... des ...) ... Stern der ... Catharina ...



79 (S. 175) Der einzige [illegible] vollständige [illegible] mit einem Himmelsflecke [illegible]

80 (S. 175) Die Vergleichung der [illegible] [illegible]

81 Outlines p. 529. Struve Etudes Stell. p. 41.

82 (S. 175) Kosmos Bd. I S. 156 u. 415 Anm. 79

84 (S. 175) "Stars standing on a clear black ground (the milky way), when examined through powerful telescopes, is found (wonderful to relate) to consist entirely of stars scattered by millions, like glittering dust on the black ground of the general heavens." Outlines p. 182 (Vergl. auch a. a. O. p. 537 u. 539.)

85 (S. 175) "Globular clusters, except in one region of small extent (between 16h 45' and 19h of AR.) and nebulae of regular elliptic forms are comparatively rare in the Milky Way, and are found congregated in the greatest abundance in a part of the heavens the most remote possible from that circle." Outlines p. 614

86 (S. 175) [illegible]

87 (S. 175) [illegible]

88 (S. 175) [illegible]

89 (S. 176) Outlines p. 530. Struve Etudes Stell. Note 58.

91 (S. 176) Thomas Wright of Durham, Theory of the Universe Lond. 1750 [illegible]

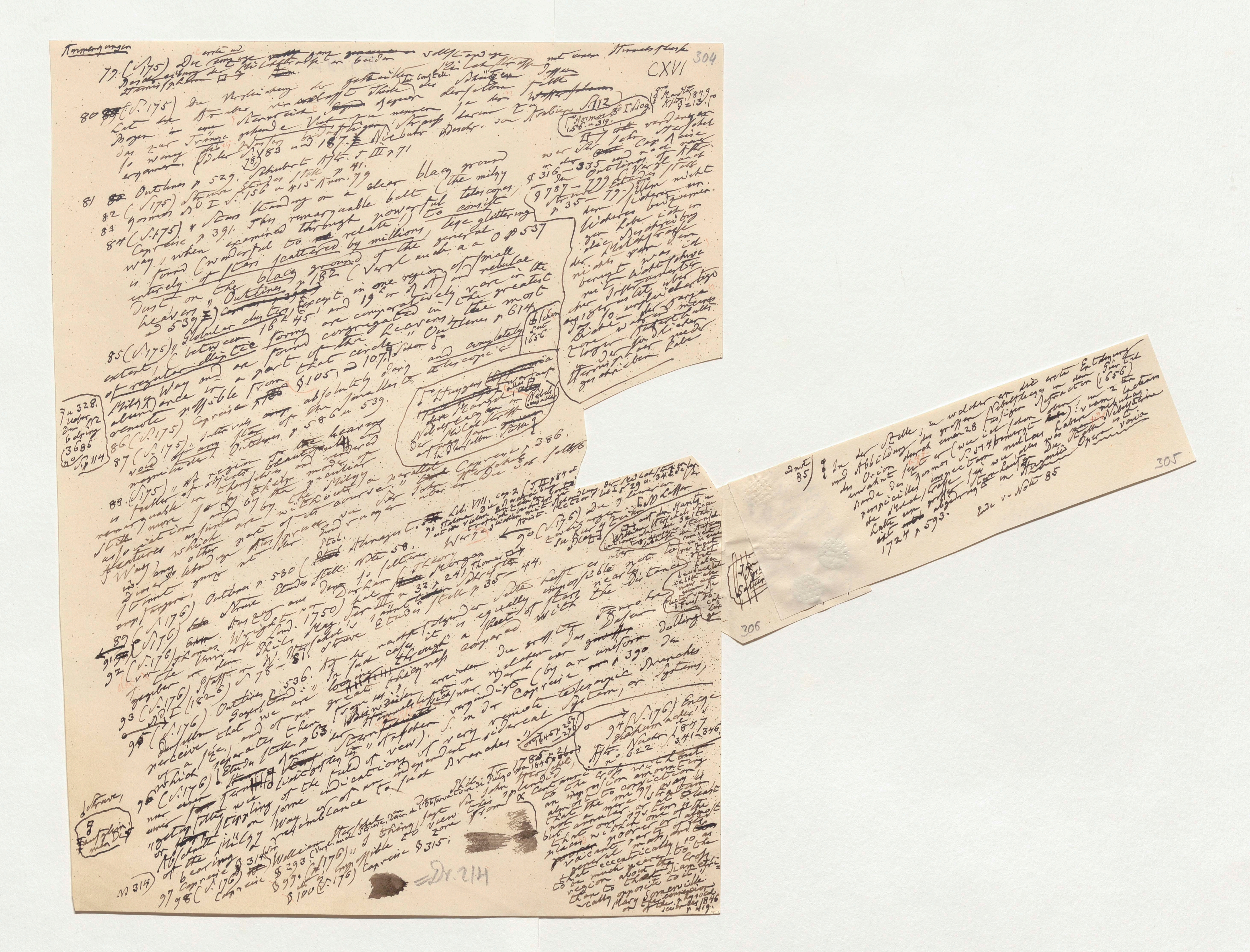
93 (S. 176) Outlines p. 536. [illegible]

94 (S. 176) Entgegen [illegible] Astr. Nachr. 1847 No. 622 S. 341–346.

[illegible] an impression amounting almost to conviction that the milky way is not a mere stratum but an annulus [illegible] Mary Somerville on the Connexion of the physical sciences 1846 p. 419.

97 98 (S. 176) [illegible] § 314 [illegible] William Herschel [illegible] § 293 [illegible] § 99 (S. 176) [illegible] § 100 (S. 176) [illegible] § 315.

Dr. 214



79 (S. 175) Die erste [illegible] vollständige [illegible] Milchstrasse [illegible] beider [illegible] Himmelssphären [illegible]

80 (S. 175) Die Vergleichung der [illegible] Theile der [illegible] [illegible] Arabien [illegible] Niebuhr Beschr. von Arabien S. 112 [illegible] Humboldt [illegible] 1849 [illegible] (oder Winter [illegible] 183 und 187.) [illegible] Schubert Astr. Th. III p. 71

81 Outlines p. 529. Schubert [illegible] Struve Études stell. p. 41.

82 (S. 175) Struve [illegible] S. 156 u. 415 Anm. 79

83 [illegible] on a clear black ground

84 (S. 175) "Stars standing on a clear black ground [illegible] remarkable belt (the milky way), when examined through powerful telescopes, is found (wonderful to relate!) to consist entirely of stars scattered by millions, like glittering dust, on the black ground of the general heavens." Outlines p. 182 (Vergl. auch [illegible] p. 537 und 539.)

85 (S. 175) "Globular clusters, except in one region of small extent (between 16h 45' and 19h [illegible]), and nebulae of regular elliptic forms, are comparatively rare in the Milky Way, and are found congregated in the greatest abundance in a part of the heavens the most remote possible from that circle." Outlines p. 614. [illegible] Caprain [illegible] § 105, 107 [illegible]

86 (S. 175) Caprain [illegible] absolutely dark and completely [illegible] of the smallest telescopic [illegible] Outlines p. 586 u. 539.

87 (S. 175) "[illegible] void of any star of the [illegible] magnitude." Outlines [illegible]

88 (S. 175) "No region of the heavens is fuller of objects, beautiful and remarkable in themselves, and rendered still more so by their mode of association, and by the peculiar features assumed by the Milky Way, which are without a parallel in any other part of its course." [illegible] Outlines p. 386.

[illegible] Note 58. [illegible] Lib. VIII cap. 2 [illegible]

90 (S. 176) [illegible]

89 (S. 176) Outlines p. 530 [illegible] Struve Études stell. [illegible] Morgan [illegible] 44.

92 (S. 176) Thomas Wright [illegible] 1750 [illegible] Struve [illegible]

93 (S. 176) Struve [illegible] Études stell. p. 35 [illegible]

95 (S. 176) Outlines p. 536. "[illegible] that we are [illegible] looking through a sheet of stars [illegible] compared with [illegible] by an uniform [illegible] Caprain p. 390 [illegible] telescopic branches or systems [illegible] remote sidereal system, [illegible] branches."

94 (S. 176) [illegible] Astr. Nachr. No. 622 [illegible] 1847 [illegible] 341–346.

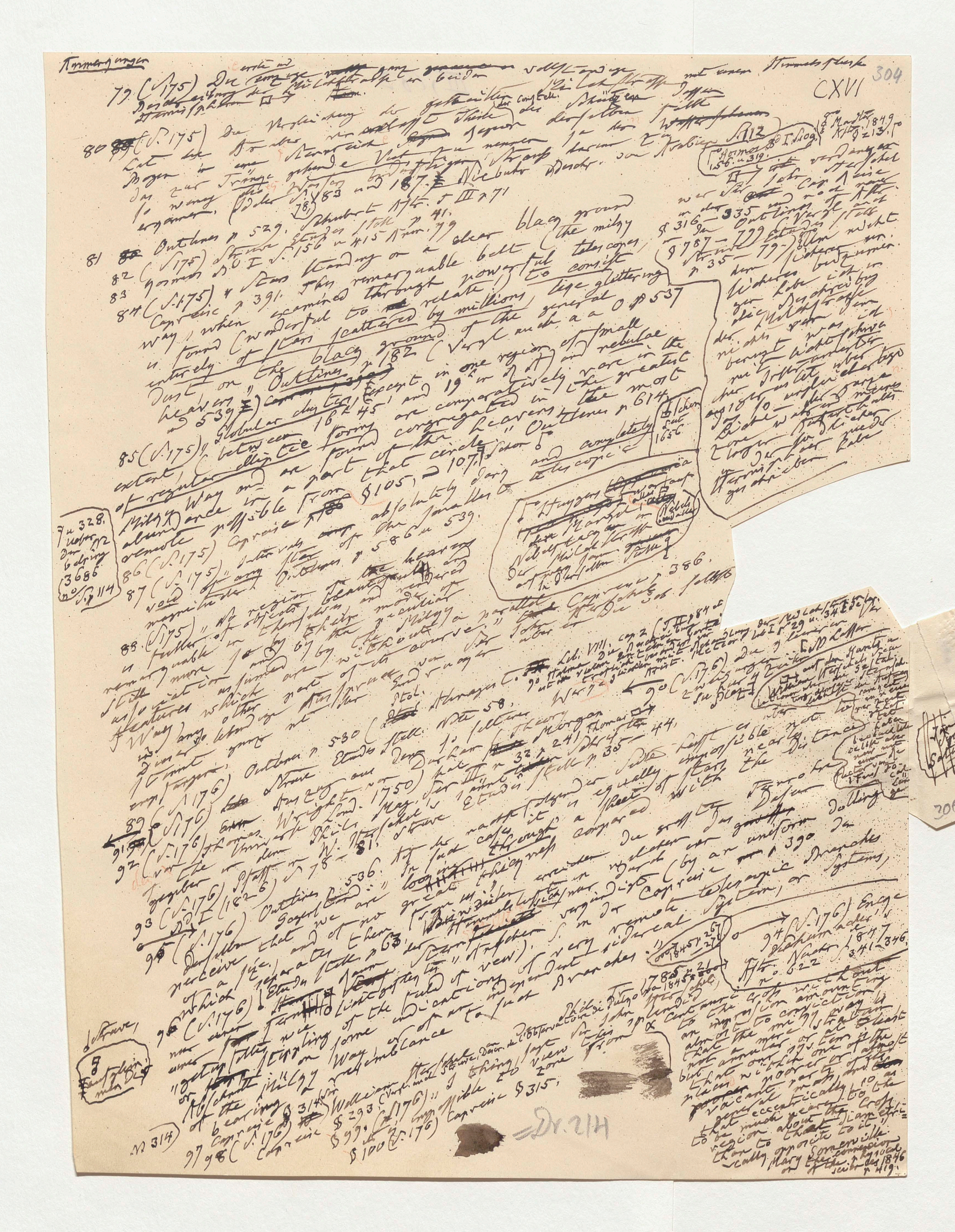
96 (S. 176) [illegible]

97 98 (S. 176) [illegible] Caprain [illegible] § 315, [illegible] § 100 (S. 176) [illegible]

Dr. 214

ad not. 85) In der Stelle, in welcher er die erste Entdeckung und Abbildung des grossen Nebelflecks in dem Gürtel des Orion durch einen 28 füssigen Refractor (1656) erwähnt [illegible] Kosmos S. 544 [illegible] 1724 p. 593.

Ende v. Note 85



Anmerkungen

304

CXVI

79 (S. 175)

80 (S. 175)

81 Outlines p 529.

82 (S. 175) Schubert Astr. T. III p 71

83 Cosmos I S. 156 u 415 Anm. 79

84 (S. 175) Capricie p 391. "By remarkable belt (the milky way) when examined through powerful telescopes, is found (wonderful to relate) to consist entirely of stars scattered by millions, like glittering dust on the black ground of the general heavens." Outlines p 539

85 (S. 175) "Globular clusters ... between 16h 45m and 19h ... Except in one region of small extent ... of regular clusters ... are comparatively rare in the Milky Way and are found congregated in the greatest abundance in a part of the heavens the most remote possible from that circle." Outlines p 614

86 (S. 175) Capricie ... $105, ... 107.

87 (S. 175) "Intervals absolutely dark and completely void of any star of the smallest telescopic ..." Outlines p 586 u 539.

88 (S. 175) "No region of the heavens is fuller of objects beautiful and remarkable in themselves ... features ... by the peculiar Milky Way ... which are by the ... without a parallel in any other part of its course."

89 (S. 176) Outlines p 530

90 (S. 176)

91 (S. 176)

92 (S. 176) Thomas Wright of Durham

93 (S. 176) Outlines p 536.

94 (S. 176) Outlines p 539. ... 1847 p. 622 ... 341–346.

95 (S. 176) "... perceive that we are ... great ... through a sheet of stars ... with the distance ... separate ... Systems."

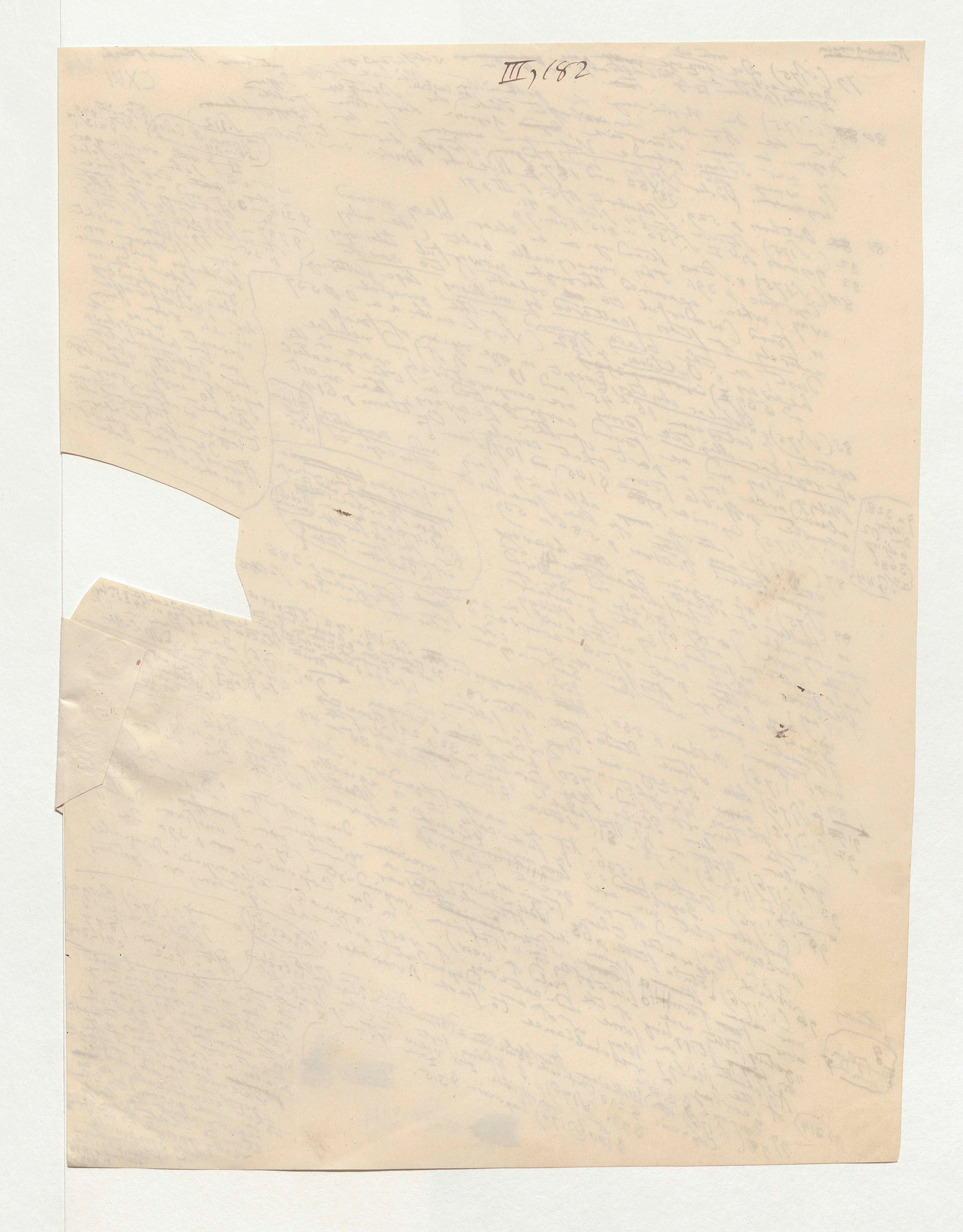
96 (S. 176) "getting ... of the Milky Way ... of a ... field of view ... independent sidereal system ... branches."

97 (S. 176) Capricie § 315

98 (S. 176) Capricie

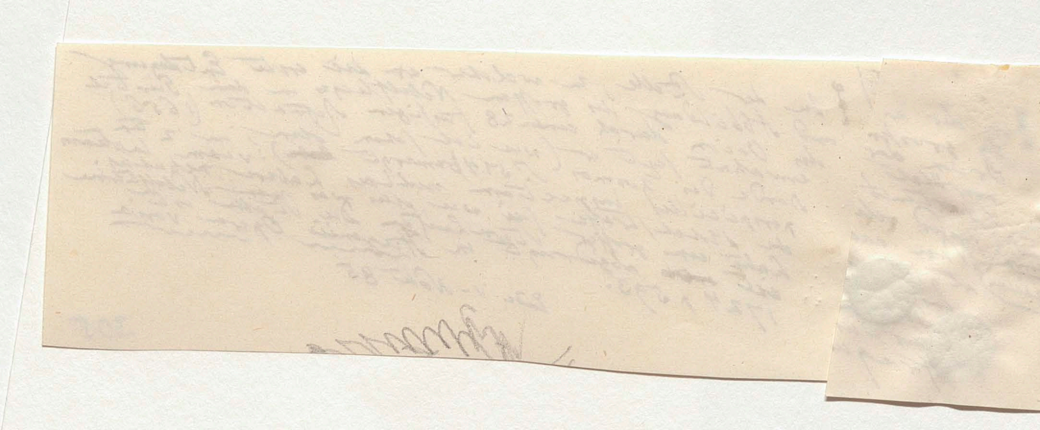
Mary Somerville ... 1846 p 419.

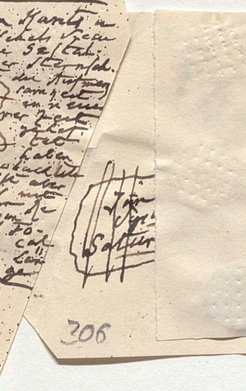
Dr. 214



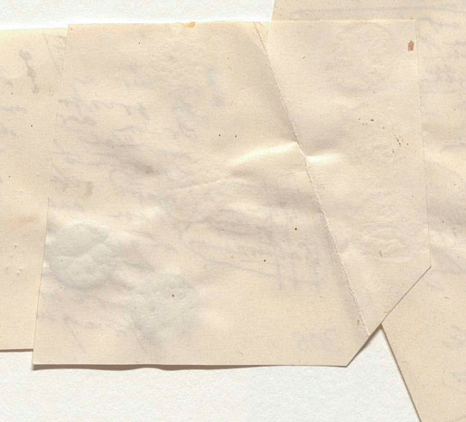
ad not. 85) ♀ In der Stelle, in welcher er die erste Entdeckung und Abbildung des grossen Nebelflecks in dem Gürtel des Orion durch einen 28 füssigen Refractor (1656) erwähnt sagt er (wie ich schon oben, im 2ten Bande des Kosmos S. 51.4 bemerkt ~~[illegible]~~): viam lacteam perspicillis inspectam nullas habere nebulas die Milchstrasse sei wie alles was ~~man~~ für Nebelsterne halte ein grosser Sternhaufen. Die Stelle ist ~~[illegible]~~ abgedruckt in Hugenii Opera varia 1724 p. 593.

Ende v. Note 85





306



CXVII

307

~~Anmerkungen~~

1. (S. 178) De admiranda Nova Stella anno 1572 exorta in Tychonis Brahe Astronomiae instauratae Progymnasmata 1603 p. 298–304 u 578 [illegible]

2. (S. 178) Cardanus wollte in seiner Schrift [illegible] bis zu dem Stern der Magier [illegible] 1572 [illegible] Tradition [illegible] Stern [illegible] Jupiter [illegible] Weisen aus dem Morgenlande [illegible] Verwechselung [illegible] Stern [illegible] zweier [illegible] Tychonis Progymnasmata p. 324–330 [illegible] Chronologie Bd II S. 399–407.)

3. (S. 178) [illegible] der Stern [illegible] Progymn. p. 324–330. Tycho [illegible] Nebel [illegible] der Galaxias [illegible] Bd I S. 109 u 390 Anm. 18.

4. Das oben 1596 [illegible] Stern von David Fabricius [illegible] 1595 [illegible] Kepler [illegible] Tycho 1596 [illegible] Comet [illegible] Methode [illegible] Stern [illegible] 3. Maass [illegible] Comet [illegible] 1845 [illegible] (Galle [illegible] Olbers [illegible] 1847 S. Abhandl. S. 207)

5) Arago, Annuaire pour 1842 p. 332.

6) (S. 181) [illegible] Kepler de Stella nova [illegible] p. 624 S. 371 [illegible] A. N. [illegible] Stern [illegible] Wega

7. (S. 182) [illegible] Frage [illegible] Sterne [illegible] Cometen [illegible] Angabe [illegible] Stern [illegible] Kometen [illegible] Stern [illegible] Schwan [illegible] (Dawes) [illegible] Wega [illegible] Eratosthenes (cap. 25) [illegible] XVIII, 25) [illegible] (Fid. cata. 272 [illegible]) [illegible] sei.

zu Abth IV

Gut hier [illegible]

[illegible]

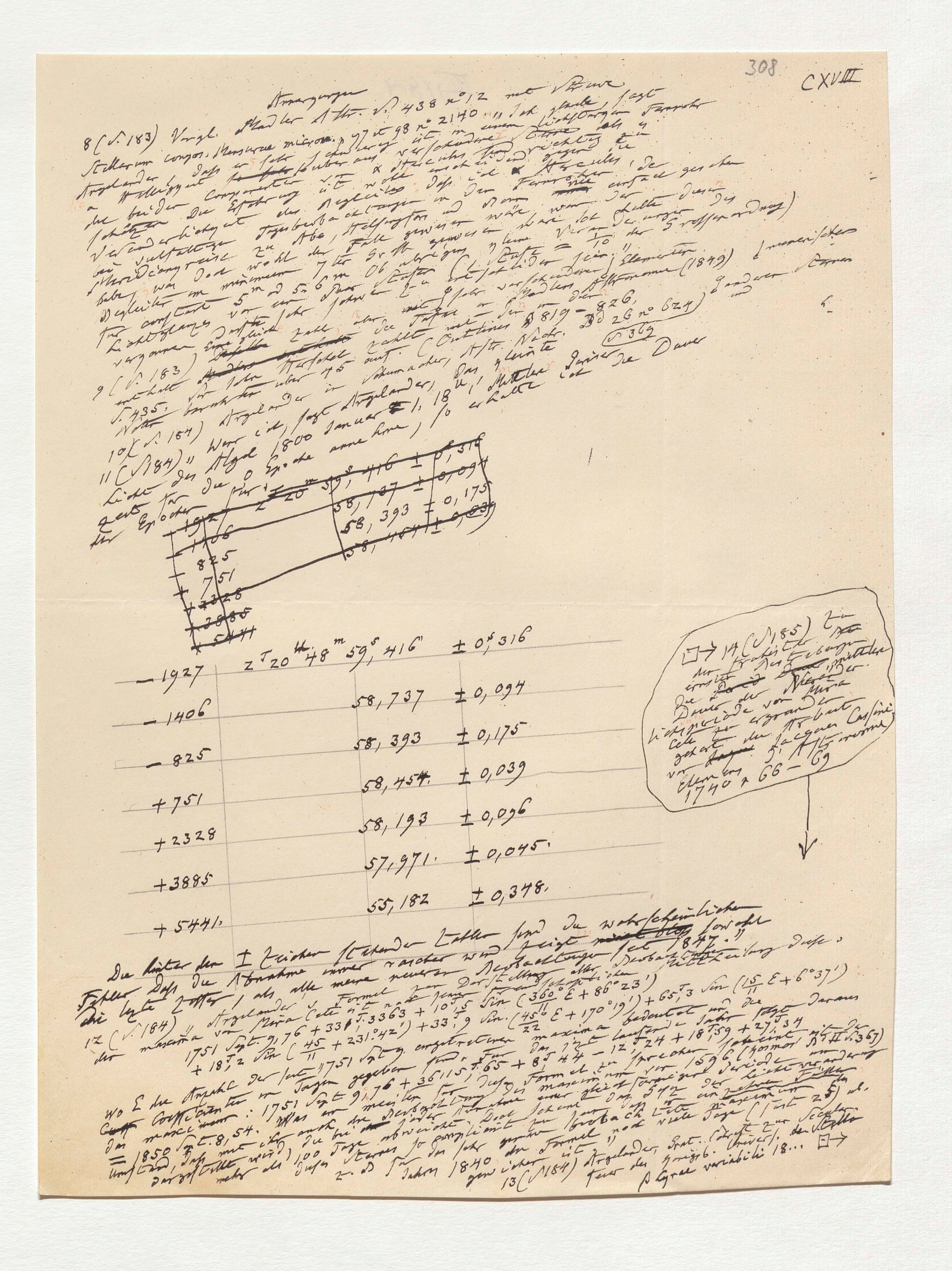
2 (I, 14)

[illegible] des Stern nicht selbst beobachtenden

Sind nach gleicher Vermuthung [illegible] Kepler über den Stern im Schlangenträger von 1604 ausgesprochen

[illegible] in dem Texte, in der Erzählung [illegible] Tycho [illegible] Ende der No 1.

I



Anmerkungen

8 (S. 183) Vergl. Mädler Astr. S. 438 n° 12 mit Struve Stellarum compos. Mensurae microm. p. 97 et 98 n° 2140. „Ich glaube, sagt Argelander, dass es sehr schwierig ist in einem lichtstarken Fernrohr die Helligkeit [illegible] aus verschiedener Farbe als 4 der beiden Componenten von α Herculis recht und richtig zu schätzen. Die Erfahrung ist wohl gegen die Veränderlichkeit des Begleiters. Dass ich α Herculis in den Fernröhren einfach gesehen bei vollständiger Tagesbeobachtungen in Abo, Helsingfors und Bonn wäre, wenn der Meridiankreise zu Abo wohl der Fall gewesen wäre, ist die Helle dieses Begleiters im minimum 7ter Größe gewesen; [illegible] Veränderungen der Grössen bleibt, war doch ... constant 5m und 5,6m ... Stufen ([illegible] Stufe = 1/10 der Größenordnung) Lichtglanzes von einer ... sehr schwer zu ... sehr verschiedener Elemente vergangen [illegible] Zahl aber mit der Tafel in Mädlers Astronomie (1849) S. 435.

9 (S. 183) enthält [illegible] Maximal Zahl mit den Outlines S. 819–826, Nöthen [illegible] sehr über 45 ... (Schumacher, Astr. Nachr. Bd 26 n° 624) und andern S. 369

10 (S. 184) Argelander in ...

11 (S. 184) „Wenn ich, sagt Argelander, das gleiche Licht des Algol 1800 Januar 1, 18h, 1 mittlere Pariser Zeit für die 0 Epoche annehme, so erhalte ich die Dauer der Epochen für: [illegible]

−1927	2t 20st 48m 59s,416	± 0s,316
−1406	58,737	± 0,094
−825	58,393	± 0,175
+751	58,454	± 0,039
+2328	58,193	± 0,096
+3885	57,971	± 0,045
+5441	55,182	± 0,348

Die hinter dem ± Zeichen stehenden Zahlen sind die wahrscheinlichen Fehler. Dass die Abnahme immer rascher wird zeigt sowohl die letzte Zahl, als alle meine neueren Beobachtungen seit 1847."

12 (S. 184) „Argelander's Formel zur Darstellung aller Beobachtungen der maxima von Mira Ceti ist nach seiner Darstellung: 1751 Sept. 9,76 + 331t,3363 + 10t,5 Sin ($\frac{360°}{11}$ E + 86°23') + 18t,2 Sin ($\frac{45}{11}$ + 231°42') + 33t,9 Sin. ($\frac{45°}{22}$ E + 170°19') + 65t,3 Sin ($\frac{15}{11}$ E + 6°37') wo E die Anzahl der seit 1751 Sept. 9 eingetretenen maxima bedeutet und die Coefficienten in Tagen gegeben sind. Für das jetzt laufende Jahr folgt daraus das maximum: 1751 Sept 9,76 + 36115t,65 + 8t,44 − 12t,24 + 18t,59 + 27t,34 = 1850 Sept. 8,54. Was am meisten für diese Formel zu sprechen scheint ist der Umstand, dass mit ihr auch die Beobachtung des maximum von 1596 (Kosmos Bd II S. 367) dargestellt wird, die bei jeder Annahme einer gleichförmigen Periode um mehr als 100 Tage abweicht. Doch scheint das Gesetz der Lichtveränderung dieses Sternes so complicirt zu sein dass in einzelnen Fällen z. B. für das sehr genau beobachtete maximum im Jahre 1840 die Formel noch viele Tage (fast 25) abweichend ist."

13 (S. 184) Argelander, Grat. Schrift zur Secular-feier der Königsb. Univers., de stella β Lyrae variabili 18...

□→ 14 (S. 185) Zu der frühesten Beobachtungen der Lichtperiode von Mira Ceti zu ergründen gehört die Arbeit von Jacques Cassini, Élémens d'Astronomie 1740 p. 66–69

III, 184

CXIX 309

~~Nr. 262~~

Anmerkungen

15 (S. 186) Newton (Phil. nat. Principia mathem. ed. Jacquier 1760 ~~T. III p. 671~~ T. III p. 671) unterscheidet nur zwei Arten dieser [illegible] Erscheinungen: „Stellae fixae quae per vices apparent et evanescunt quaeque paulatim crescunt, videntur revolvendo partem lucidam et partem obscuram per vices ostendere." Diese Erklärung des Lichtwechsels hatte schon früher Riccioli vorgetragen. Ueber die Vorsicht mit der Periodicität vorausgesagt werden muss s. die wichtigen Betrachtungen von Sir John Herschel in der Capreise § 261, und Hist. de l'Astron. [illegible]

16 (S. 186) Delambre Hist. de l'Astr. ancienne T. II p. 280 und Hist. de l'Astr. du 18me siècle p. 119; [illegible] John Herschel Capreise p. 871–78 und

17 (S. 186) Vergl. Sir John Herschel Outlines of Astr. § 830, (Kosmos Bd. I S. 160 und 416.

18 (S. 186) Brief des Astronomen der Sternwarte zu Washington Lieut. Gilliss an Dr. Flügel Consul der Ver. Staaten in Leipzig (Handschrift). Die ~~[illegible]~~ Durchsichtigkeit der Atmosphäre zu Santiago de Chile ist so groß, daß Lieut. Gilliss in dem ersten ~~amerikanischen~~ von Henry Fitz in New York ~~[illegible]~~ und von William Young (~~[illegible]~~ in Philadelphia) construirten 6½ zölligen Objectiv den 6ten Stern im Trapezium des Orion deutlich erkannte. 18 Monate [illegible]

19 (S. 187) ~~[illegible]~~ Sir J. Herschel Capreise p. ~~[illegible]~~ 334 und 350 note 1, 440; (Ueber ältere Beobachtungen der Capella und Wega s. William Herschel in Phil. Trans. 1797 p. 307; 1799 p. 121 und in Bode's Jahrbuch 1810 S. 148) Argelander hat seit [illegible] zwanzig Jahre über die Veränderlichkeit der Capella [illegible] Notizen von Mai 1850. Vergl. auch Capreise p. 325 und (Ueber) Veränderlichkeit von α und [illegible] Outlines p. 559) Die Farbenfolge der Sterne, die behauptete [illegible]

← 21 (S. 187) Capreise § 259 und 260

← 22 (S. 187) Boguslawski [illegible] 1848 p. 186. [illegible] und nach der Nord-Pole bezeichnet [illegible] 12000 Jahren Polarstern, die Wega der Lage wird der prachtvollste [illegible] Mädler Astr. S. 432.

23 (S. 187) Kosmos Bd. III S. 134.

24 (S. 187) ~~23.~~ William Herschel on the changes that happen to the fixed Stars in Phil. Trans. for 1796 p. 186. Sir John Herschel in Capreise p. 350–352 wie auch in Mary Somerville's Connexion of the phys. Sciences 1846 p. 407.

=Nr. 262

CXIX

III, 185

310 CXX

Anmerkungen zu Abschn. V = Dr. 284

1. (S. 188) Encke, Betrachtungen über die Anordnung des Sternsystems 1844 S. 12 (Kosmos Bd III S. 36). Mädler Astr. S. 445.

2 (S. 188) Halley in den Phil. Trans 1717 Vol. XXX 1736. Die Betrachtung bezog sich aber bloss auf die Änderungen in der Breite, Jacques Cassini zeigte zuerst Änderungen in der Länge hin (Arago in Annuaire pour 1842 p 387)

3 (S. 188) De Lambre, Hist. de l'Astr. moderne T II p 658. Derselbe in Hist. de l'Astr. au 18me siècle p 448.

4 (S. 189) Phil. Trans T. LXXIII p 138.

5 (S. 189) Bessel in Schumacher Jahrbuch für 1839 p 38, Arago, Ann. pour 1842 p 389.

6 (S. 189) Henderson und Maclear in Mem. of the Astron. Soc. Vol X p 61. Astr. Nachr. n 455,

7 (S. 189) ~~Argelander in Schum.~~ a. a. O. n 618 S. 276 ~~Astr. Nachr.~~

8 (S. 189) ~~Peters~~ a. a. O. n 661 S. 201

9 (S. 189) O. n 514 – 516, Stellar. Texte p 47 Note

10 (S. 189) a. a. Struve Etudes d'Astr. stell. Herschel Outl. § 859 und p. 26 und 51 – 57.

11 (S. 190) Struve Etudes ... Mode 1824 p 395

12) Origenes in Gron. Thesaur T. X p 271; 880.

13 (S. 190) Laplace Expos. du Syst. du Monde S. 3 und ~~Mädler~~ Astr. S 416 Mädler Astr. S 393.

14 (S. 190) Bd II (1848) ... Vergl. Kosmos T III S 96 und 130. & Mädler Untersuch. über das Fixstern-System

15 (S. 190) ... Opere di Galileo Galilei T XII (ed. Milanese) ~~[illegible]~~

16 (S. 191) T. XII p 205. Dass ein allerdings merkwürdiger Messungs-Ausdruck möglich sei und das Project einer Messung aus Arago vor 184[illegible] ... aufgefunden worden, welche die ... für 1839 S. 5.

17 (S. 191) Bessel in Schumachers Jahrb. für ist ~~vor~~ p 382, Struve Astr. Stell. p 104,

18 (S. 191) Arago in der Conn. des Tems de 1834 ... 49, Jahr ausführlicher Anm. 20 citirt

19 (S. 191) Bessel in Schum. Jahrb. 1839 S 39 – Uranus 1850 Erstes Quartal S. 37

20 (S. 191) Schum. Astr. Nachr. n° 402. In der Mitte (Todes) mit

21 (S. 191) Abhandlung ... Bessels wird der Par. von Crach Bessels ... Mädler (Astr. S. 425) giebt

22) in 0,3483 ... 0,3136 ... Beobachtungen des gesammten (Vergl. Doppelsterne; Mädler ... Airy & die Par.

... Ringberger ... Beobachtungen 0,3602. ... 545 und 551. ... 9 Stellarum comp.

23 (S. 191) Sir John Herschel 0,9128 ... 0,9213. ... CLXIX – CLXXII. ... Struve Pulkowa Oct. 1839)

24. Struve über Micrometer messungen ... micrometr. p ... grosser Refrac. ... Astr. Nachr. ... 100.

... Struve Astr. Stell. p ... der Stell.

25 (S. 191) ... 396 S. 178 ... Peters in Struve ... Verhältniss der ... hell

26 (S. 192) Vergl. a. a. O. p 101, dagegen aber ... Nähe der Sterne ... Struve, Stell. comp. mens. und

27 (S. 192) Grösse eigener Bewegung ... Struve ... Cons. des Tems 1830 p ... a. a. O. p CLXIV. micrometr. ... CLXIV.

28 (S. 192) Savary ... in der Conn. ~~des Stellar comp. mens.~~

... Struve,

[right margin, beside 22–24:] hatte die Par. von α Lyrae, die Deter... 0,1 ver... mindert hatte ... und ... für 1 gering ... gegen ... unter ... ... Mem. of the Roy. Astron. Soc. Vol. X p 270.

III, 186

29 (S. 193) Kosmos ~~[illegible]~~ Bd I S. 150 und 414. ~~Dufey~~ ~~Centralsonne 1846 S. 44–47~~

30 (S. 193) Mädler, Astronomie ~~1849~~ S. 414. (Ann. 1842 p. 383) zuerst auf derselben

31. (S. 193) Arago hat (Annuaire pour 1842 p. 383) zuerst auf die Stelle Bradley's aufmerksam gemacht; vergl. in demselben Annuaire über die Translation des ganzen Sonnensystems p. 389–399

32. (S. 193) Nach einem handschriftlichen Briefe an mich S. Schum. Astr. N. no 622 S. 348.

33 (S. 193) Galloway on the Motion of the Solar System in Phil. Tr. 1847 p. 98.

34 (S. 194) Ueber den Unwerth solcher Ansichten vergl. Argelander über die eigene Bewegung des Sonnensystems (Mädler Astr. S. 400) hergeleitet aus der eigenen Bewegung der Sterne 1837 S. 39 und Astr. S. 403.

35 (S. 197) Vergl. Kosmos Bd I S. 149 (Mädler Centralsonne S. 9 und Schum. Astr. Nachr. n. 566 Nicht [symbol]

36 (S. 197) Argelander a. a. O. S. 42; Mädler Centralsonne S. 9 und Schum. Astr. Nachr. n. 566 Nicht

37 (S. 197) Argelander a. a. O. S. 43 und in Schum. Astr. Nachr. [illegible] (1849) S. 661.

38 (S. 197) Mädler Astr. S. 380, 407 u. 414. (Alcyone Werth der [symbol]

Rect. 54° 30', Decl. 23° 36' für das Jahr 1840)

[symbol] Dasselbe Central Sonne 1846 S. 44–47. Die Untersuchung über die Fixsterne 1848 Th. II S. 183–185

39 (S. 194) Vergl. die ~~Zweifel~~ Zweifel von Peters in Schum. Astr. Nachr. und Sir John Herschel Outl. § 589: „In the present defective state of our knowledge respecting the proper motion of the smaller stars, we cannot but regard all attempts of the kind as to a certain extent premature, though by no means to be discouraged as forerunners of something more decisive."

[symbol] Astr.

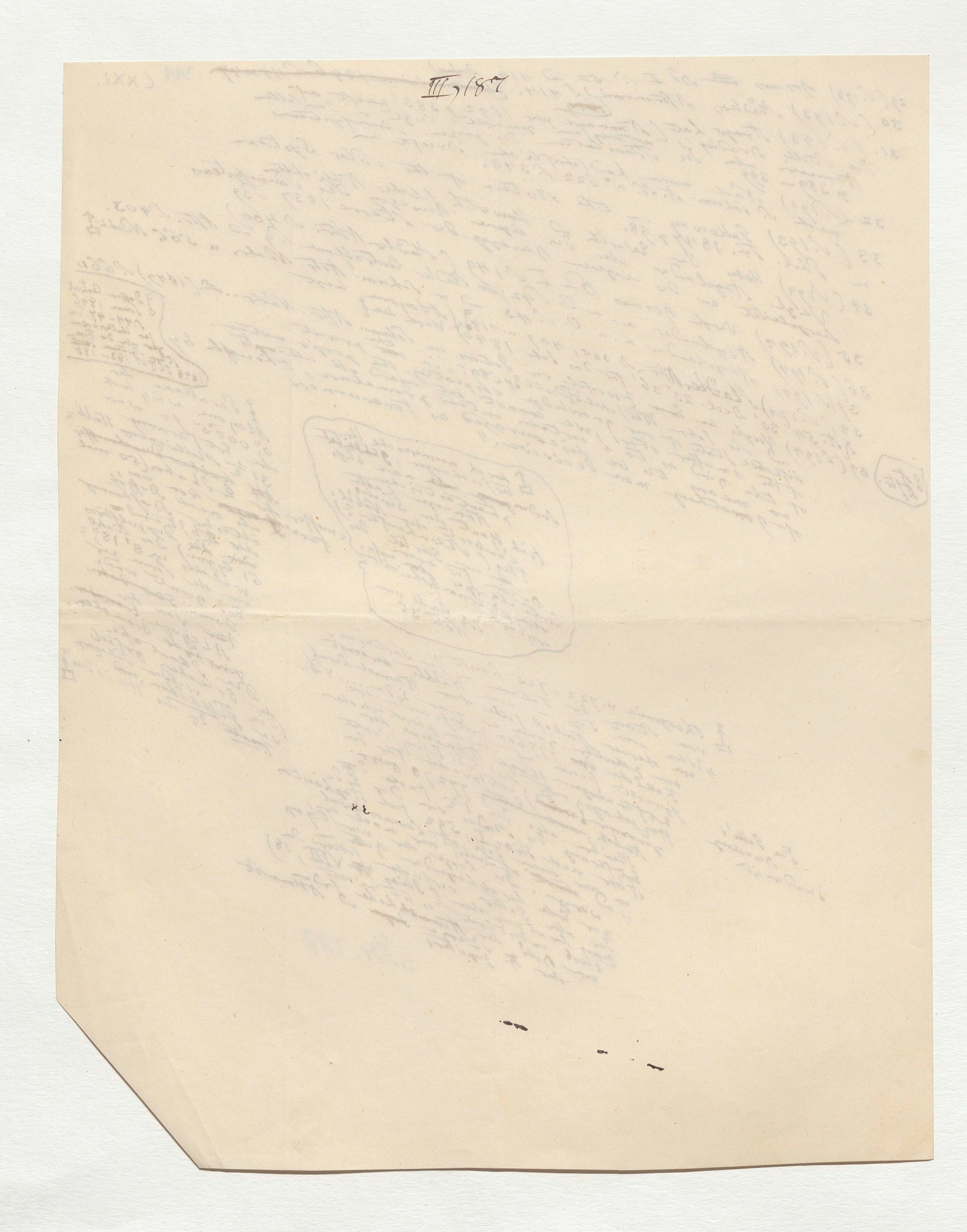
[symbol] durch numerische Urtheile ~~Schätzung~~ Versuchungen ~~nicht~~ nach bloss ~~sondern~~ theoretischen Ahnungen hatte sich Kant der Sirius, Lambert der Nebelfleck (Sternhaufen? des Orion für einen unser Centralkörper oder Gürtel des Sternsystems erklärt. Vergl. Ende von Note 36.

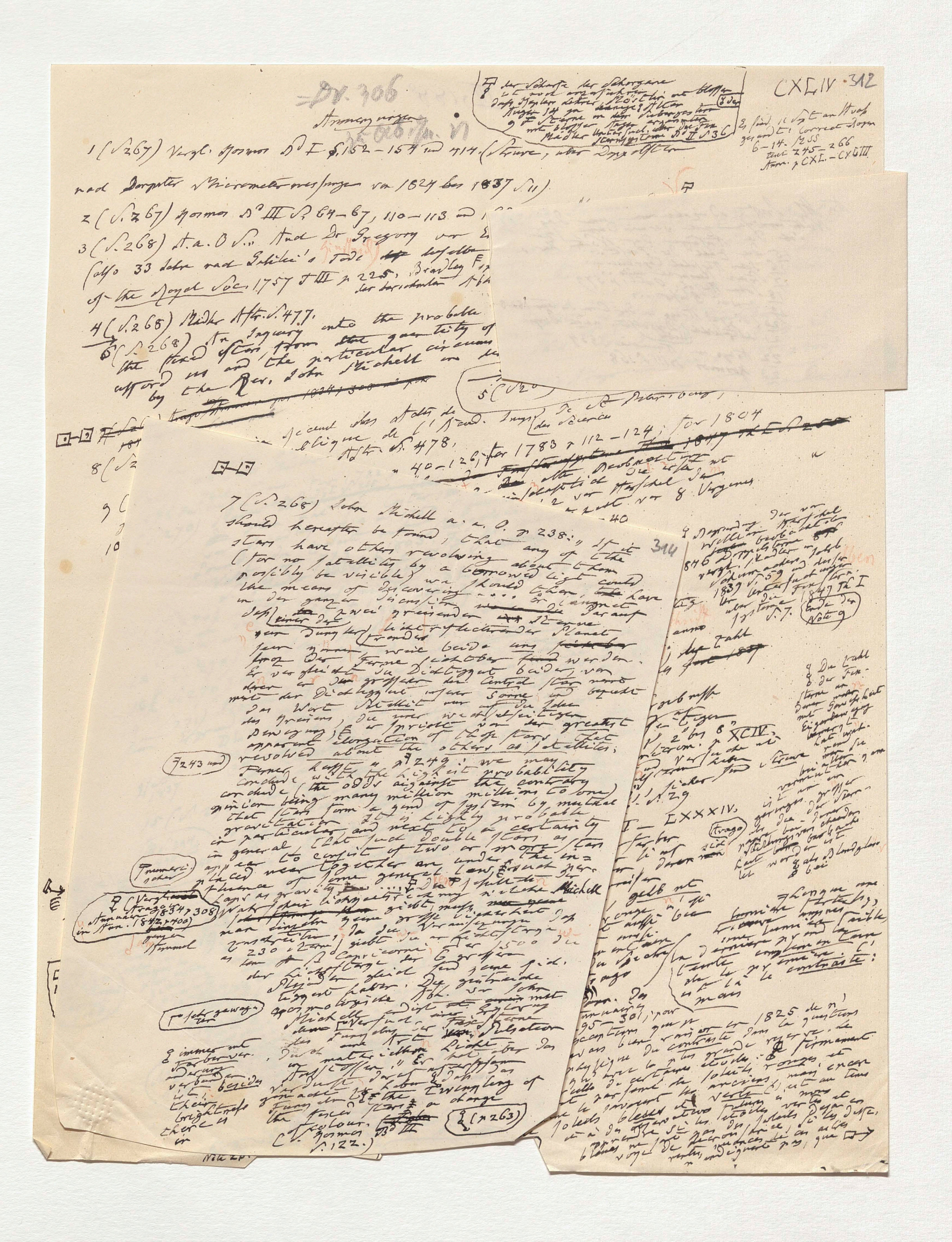
[symbol] Parallaxe der Alcyone würde, wenn sie 0,"0065 [illegible] wäre, die Entfernung Halbmesser der Erdbahn (50 mal 31½ ~~halbe Durchmesser~~ Erdbahn (50 mal ~~als~~ weiter als nach Bessel's Bestimmung der 61 Cygni) [illegible] Doppelsterns 61 Cygni) Das Licht welches in 8' 18",2 von der Sonne zur Erde kommt würde dann ~~500~~ Jahre von der ~~Alcyone~~ Alcyone ~~brauchen~~ brauchen. Die ~~Alcyone~~ Pleiaden ~~[illegible]~~ die Griechen als Sternbild fast verehrt, Schiffahrt nach ~~[illegible]~~ vor Fallkosten, ~~[illegible]~~ In des Hesiodus [symbol]

Für Galle's Bearbeitung hinweise

[symbol] Theogonia v. 722–725. Laut Tartarus von [illegible] der Tartarus vor Nacht „Wenn neun Tage und neun Nächte der eiserne Amboss siele vom Himmel herab, am zehnten käme er zur Erde;" „Der Fall der ~~[illegible]~~ Erde in 777600 Zeit sicherlich unsichtbar, Entfernung der Athmosphäre der ~~[illegible]~~ Sterne erscheinen Gott ~~Gotter~~ Entfernung also die 77270 gegen Amboss ~~[illegible]~~ Der ~~[illegible]~~ Erde „Aber nach Ilias I, 592 fiel Hephaistos in einem ~~[illegible]~~ Tage ~~[illegible]~~ Lemnos herab „und wenig athmete nur noch er" Die Länge der Kette vom Olymp zur Erde herabhangend von der die Götter versuchten (Ilias ~~[illegible]~~ VIII, 18) den Zeus herab zu ziehen ist nicht von Dichter unbestimmt Himmelshöhe und ~~[illegible]~~ Jupiters Allmacht

=Dr. 288


III, 187



CXLIV 312

Anmerkungen

1 (S. 267) Vergl. Kosmos Bd. I S. 152–154 und 414. (Struve, über Doppelsterne nach Dorpater Micrometermessungen von 1824 bis 1837 S. 11)

2 (S. 267) Kosmos Bd. III S. 64–67, 110–113

3 (S. 268) a. a. O. S. … Und Dr. Gregory … (also 33 Jahre nach Galilei's Tode …) … of the Royal Soc. 1757 T. III p. 225; Bradley …

4 (S. 268) Mädler Astr. S. 477.

6 (S. 268) An Inquiry into the probable … the fixed stars from the quantity … afford us and the particular circumst… by the Rev. John Michell …

… Account des Actes de l'Acad. Imp. de St. Petersbourg … des Sciences … Astr. S. 478. … for 1783 p. 112–124; for 1804 …

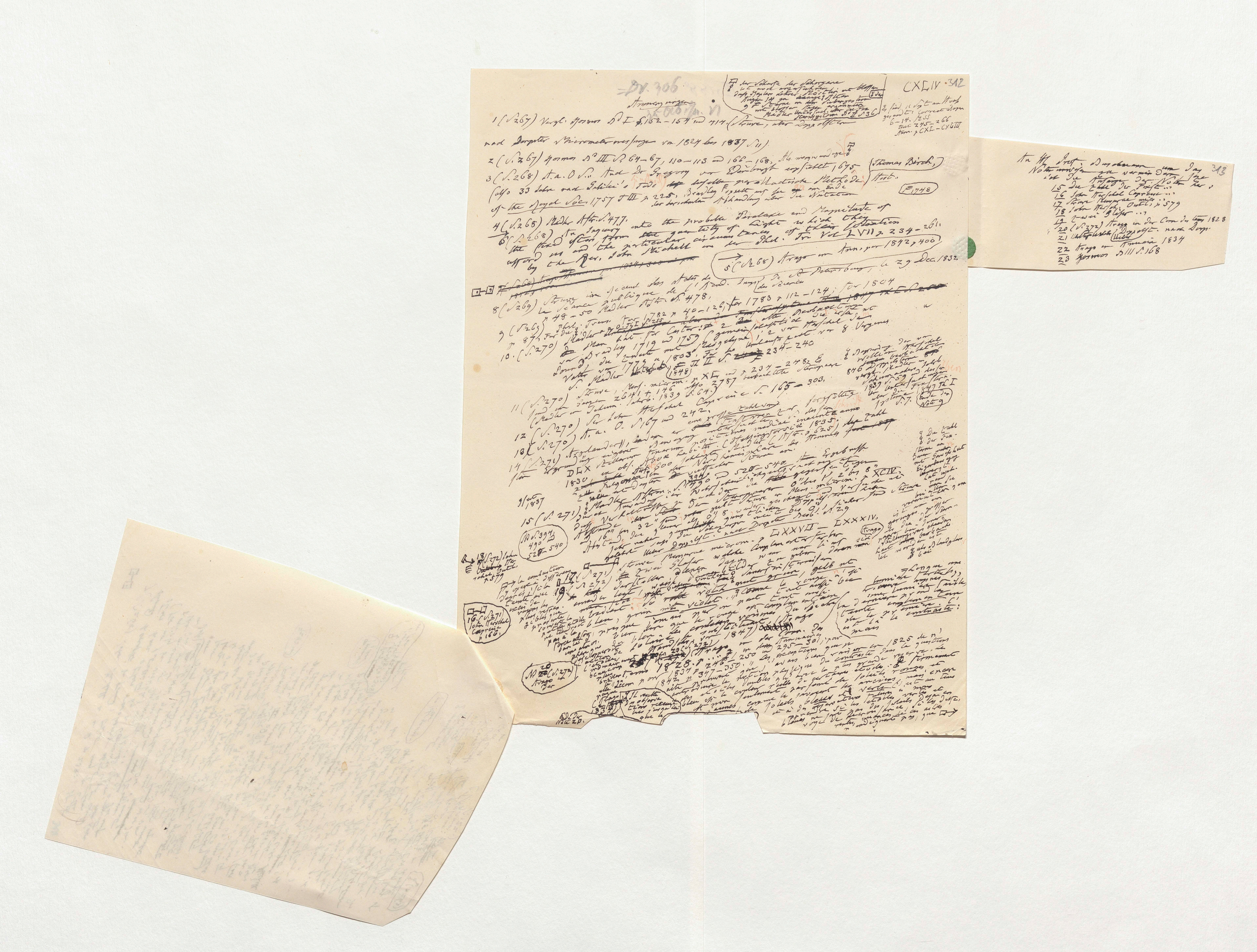
7 (S. 268) John Michell a. a. O. p. 238: „If it should hereafter be found, that any of the stars have others revolving about them (for no satellites by a borrowed light could possibly be visible) we should then have the means of discovering …"

… resolved about the others as satellites; … we may conclude with the highest probability (the odds against the contrary opinion being many million millions to one) that stars form a kind of system by mutual gravitation. It is highly probable in particular, and next to a certainty in general, that such double stars as appear to consist of two or more stars placed near together are under the influence of some general law, such perhaps as gravity …

Kosmos Bd. III S. 122.

{ (p. 263)

… 1825 de …



CXLIV 312
1 (S. 267) Vergl. Kosmos Bd. I S. 152–154 und 414
2 (S. 267) Kosmos Bd. III S. 64–67, 110–113 und 166–168.
3 (S. 268)
Thomas Birch
4 (S. 268) Mädler Astr. S. 477.
5 (S. 268) Arago im Annuaire pour 1842 p. 400
8 (S. 269) Struve
9 (S. 269)
10. (S. 270)
11 (S. 270) Struve
12 (S. 270) Sir John Herschel Capreise
13 (S. 270)
14 (S. 271)
15 (S. 271)
20 (S. 272)
313
15 Die Zahl der Fixst.
16 John Herschel Capreise
17 Struve
18 John Herschel
20 (S. 272) Arago in der Comp. des … 1828
21 Mädler
22 Arago im Annuaire 1834
23 Kosmos Bd. III S. 168

Dr. 306

CXLIV 312

Anmerkungen

[Box:] der Schärfe der Sehorgane ist noch anzuführen, daß Kepler keinen Nöthiger ?? ... Augen ... 9 Sterne in den Siebengestirn mit blossem Auge ... Mädler Untersuch. über die Fixsternsysteme Th II S 36

Es sind 11 Seiten an Ideas gesandt! Correct. ... 6–14. MSS text 245–266 Anm. p CXL.–CXLIII

1 (S. 267) Vergl. Kosmos Bd I S. 152–154 und 414. (Struve, über Doppelsterne nach Dorpater Micrometermessungen von 1824 bis 1837 S. 11)

2 (S. 267) Kosmos Bd III S. 64–67, 110–113 und 166–168.

3 (S. 268) A. a. O. S. ... Auch Dr Gregory von Edinburgh empfahl 1675 (also 33 Jahre nach Galilei's Tode) dieselbe parallactische Methode; Bradley erwähnt ihrer am Ende der berühmten Abhandlung über die Nutation of the Royal Soc. 1757 T III p 225. (Thomas Birch, Hist. 1748)

4 (S. 268) Mädler Astr. S. 477.

6 (S. 268) An Inquiry into the probable Parallax and Magnitude of the fixed Stars from the quantity of Light which they afford us and the particular circumstances of their Situation by the Rev. John Michell in den Phil. Tr. Vol LVII p 234–261.

5 (S. 268) Arago im Ann. pour 1842 p 400

~~(S. 268) Arago Annuaire pour 1834 ...~~ le 29 Dec 1832

8 (S. 269) Struve im Recueil des Actes de la Séance publique de l'Acad. Imp. de St. Petersbourg des Sciences ... p 48–50 Mädler Astr. S. 478.

9 (S. 269) Phil. Trans. for 1782 p 40–126; for 1783 p 112–124; for 1804 p 87; für die ... Mädler a. a. O. Th I S. 255 ...

10. (S. 270) Mädler hat für Castor ... 2 ... alte Beobachtung Bradley 1719 und 1759 (gemeinschaftlich mit Maskelyne) die erste und zweite von Herschel dem Vater von 1779 u 1803. Für ... 234–240 S. Mädler Untersuch. Th II S. (1848) ... 8 Virginis

§ Angabe der von William Herschel beobachteten 846 Doppelsterne vergl. Mädler in Schumachers Jahrb. 1839 S. 59 und dessen Untersuchungen über die Fixsternsysteme 1847 Th I S. 7. (Ende der Note 9)

11 (S. 270) Struve, Mens. microm. p XL und p 234–248 Es sind im Ganzen 2641 + 146 also 2787 beobachtete Sternpaare. (Mädler in Schum. Jahrb. 1839 S. 64.)

12 (S. 270) Sir John Herschel Capreise S. 165–303.

13 (S. 270) A. a. O. S. 167 und 242. eine grosse Zahl von Fixsternen ... Schrift

14 (S. 271) Argelander, ... Bewegung untersuchte ... DLX stellarum fixarum positiones mediae ineunte anno 1830, ex obs. Aboae habitis (Helsingforsiae 1835) ... (Astr. S. 625) ... 600 ... der Nordhemisphäre ... Himmels ...

§ Die Zahl der Fixsterne ... Eigenbewegung ...

9/ut 1837

15 (S. 271) § Mädler Astron. S. 394, 490 und 520–540. ... Ergebniss ... Verhältniss ... der Sternpaare ... Struve ... Mens. microm. p XCIV. Abstande von 16" bis 32" ... 0",8 ... nahe ... Doppelst. nach Dorpat. Beob. S. 29 ... LXXVII – LXXXIV.

(M S. 394, 490 u 520–540)

(Arago) ... geringer ... grösser ... Sterne ... bei ... gelten ...

18 (S. 272) John Herschel ... p 379

17 (S. 271) Struve ... Memorie ... welche ... zwei Gläser ... darstellen ... gelb ... weiss ... roth ... grün ... violet ...

16. (S. 271) John Herschel Capreise p 166.

19 (S. 272) ... le rouge ... le bleu ... complementaire ... (Arago ... 1847) ... 1828. p 246–250 ... 295–301 ... 1834 p 347–350 ... 1842 ... contraste ... firmament ... doubles ... rouges et ... soleils ... vertes ... bleues ...

La couleur ... contraste: mais ...

№ 20 (S. 272) Arago ...

Il resulte d'observations récentes ... 1834 ...

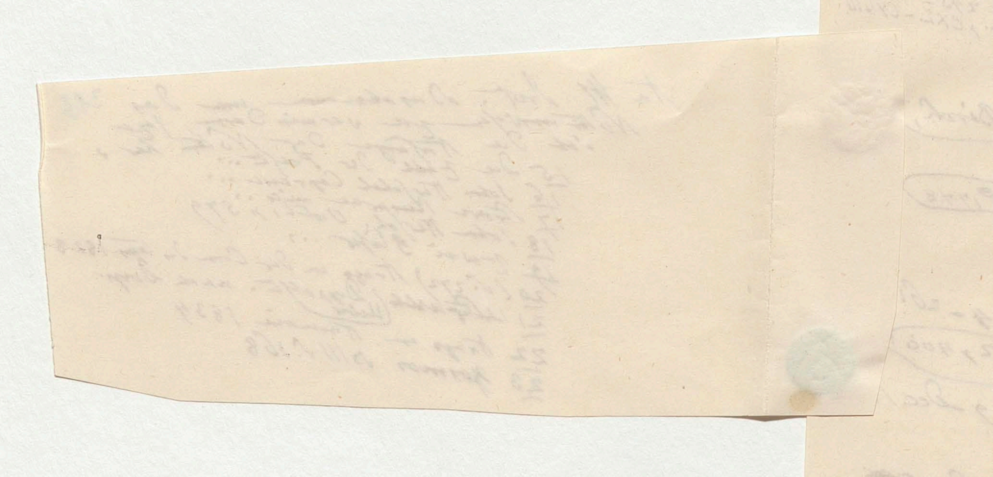
Ende der Note 20.

III, 188

313

An Hl. Prof. Buschmann um das
Notenumwerfen zu vermeiden, setze
ich die Anfänge der Noten her:

15 die Zahl der Fixst...
16 John Herschel Capreise...
17 Struve Mensurae micr.
Outl. p. 579
18 John Hersch.
zwei Gläser...
Corr. des Long. 1828
19
20 (S. 272) Struve in der
Doppelst. nach Dorp.
21 Untersuchte (Ueber)
Annuaire 1834
22 Arago im
23 Kosmos B III S. 168



314

7 (S. 268) John Michell a. a. O. p 238: „If it
should hereafter be found, that any of the
stars have others revolving about them
(for no satellites by a borrowed light could
possibly be visible) we should then have
the means of discovering ....“ [illegible] Daraus
in der ganzen Discussion ~~[illegible]~~ die Sterne
daß einer der zwei greisender ~~der~~ Sterne lichtreflectirender Planet
zur Dunkler fremder [illegible] ~~[illegible]~~
sein [illegible] wie beide uns ~~[illegible]~~ werden.
trotz der Ferne leichter beider, von
Er vergleicht die Dichtigkeit der Central star nennt
derer der grösster unserer Sonne und bezieht
mit der Dichtigkeit nur auf die Idee
das Wort Satellit nur weitläufiger
des Greisens / die [illegible] Sprosse von der greatest
Bewegung / Elongation of those stars that
apparent about the others as satellites;
revolved about the p 249: we may

(p 243 und)

Ferner: with the highest probability
conclude (the odds against the contrary
opinion being many million millions to one)
that stars form a kind of system by mutual
gravitation. It is highly probable
in particular, and next to a certainty
in general, that such double stars, as
appear to consist of two or more stars
placed near together, are under the in-
fluence of some general law, [illegible] Michell
[illegible] gravity ~~[illegible]~~ .... Die [illegible] nicht [illegible] ~~[illegible]~~
[illegible] [illegible] gibt, [illegible] daß
[illegible] große [illegible]
man [illegible] da die [illegible] 1500 die
230 Sterne giebt [illegible] corni [illegible] größern
as [illegible] Capricorni der [illegible] seine [illegible]
der [illegible] gleich [illegible] John
[illegible] haben. [illegible]
[illegible] und ist eine [illegible]
Michell ~~[illegible]~~ Verfund der Fixsterne
~~dem~~ [illegible] der [illegible] ~~[illegible]~~ Pulsation
[illegible] eine Art [illegible] Licht über das
[illegible] matter [illegible] Er [illegible] das
[illegible] daß [illegible] haben [illegible] twinkling of
verdunkelt the [illegible] a change
the fixed stars [illegible] ~~[illegible]~~
of colour. (Kosmos Bd III
S. 122.)

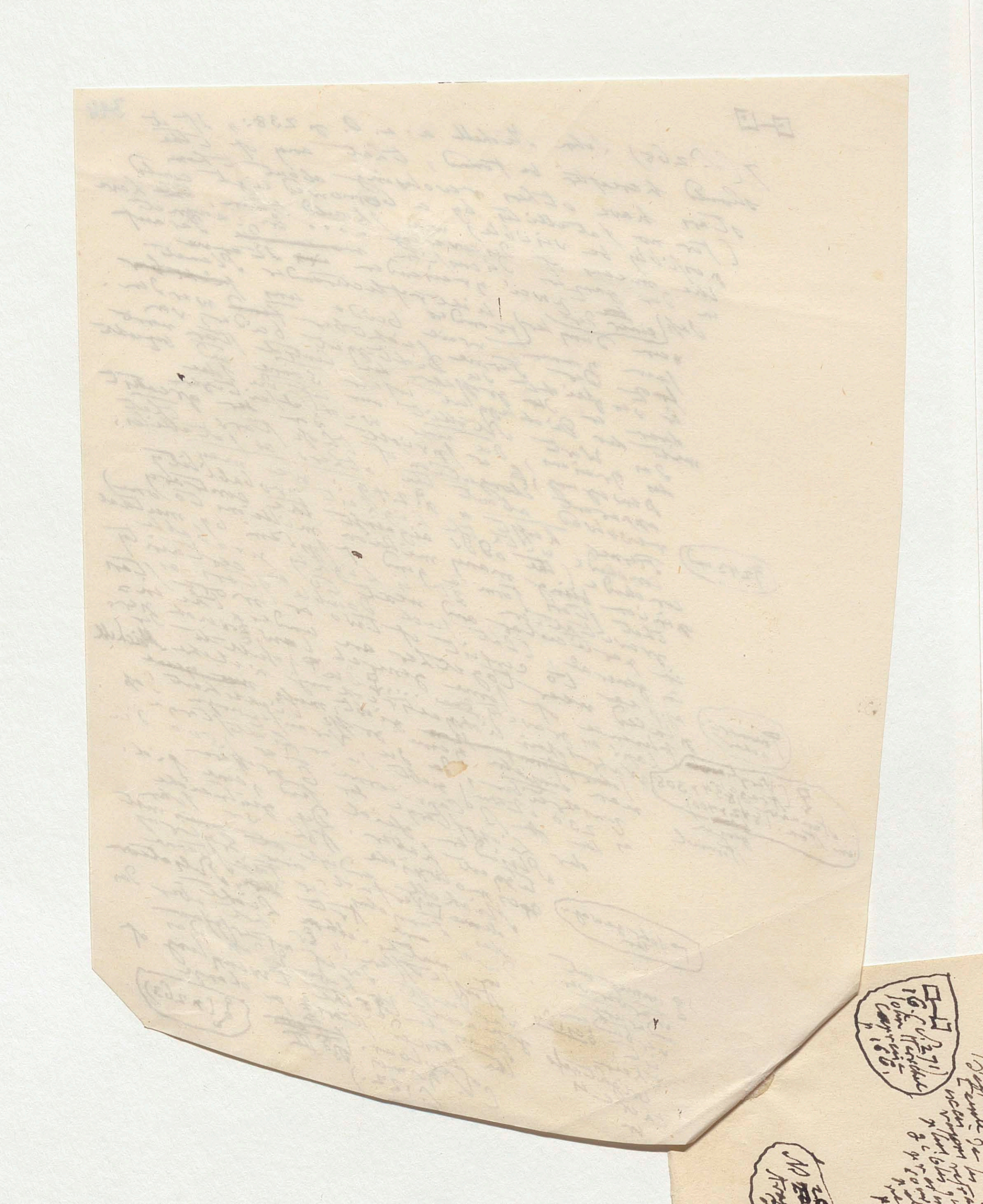
(Numeri oder)

(Vergl. ~~[illegible]~~ Arago 1834 p 308
[illegible] 1842 p 400) ~~[illegible]~~
[illegible]

(sehr gewagter)

immer mit [illegible] verbunden [illegible] besides their brightness there is

(p 263)



CXLV.

21. (S. 272) Struve (Ueber Doppelsterne nach Dorpater Beobachtungen 1837 S.) zählt 63 Sternpaare auf in denen beide Sterne blau u. bläulich sind und die Farbe nicht Folge des Contrastes sein kann. S. 33–36)

23. (S. 272) Kosmos Bd III. S. 168–172.

22 (S. 272) Arago in Annuaire pour 1837 p. 302

24 (S. 273) This superb double star (α Cent.) is beyond all comparison the most striking object of the kind in the heavens and consists of two individuals, both of a high ruddy or orange colour, though that of the smaller is of a somewhat more sombre and brownish cast Sir J. Herschel's Capreise p. 300. Nach der schönen Beobachtungen von Capitain Jacob (Bombay Engineers) in den Jahren 1846–1848 ist der Hauptstern 1m der Begleiter 2,5 bis 3m geschätzt. Edinb. Trans. Vol XVI p. 451

25 (S. 273) Kosmos Bd III S. 235, 249 u. 259.

26 (S. 273) Struve, Ueber Doppelst. nach Dorp. Beob. S. 33

27 (S. 273) A. a. O. S. 36

29 (S. 273) Vergl. Mädler, Unters. über die Fixstern-Systeme Th. I S. 225–275 Th II 235–240. Derselbe in Astr. S. 541 John Herschel Outl. p. 573.

Fast man war einig aber die [illegible] ... Für den eng. verschiedenen Sternpaare Beobachter ... so wird es auffallend, wie oft der rothe Begleiter eines gelbrothen Hauptsternes von einem Beobachter blau u. von andern grün genannt worden ist.

28 (S. 273) Mädler, Astr. S. 517. John Herschel Outl. p. 568.

=D.V. 310

III, 189

zu Abth. VII

Anmerkungen

1. (S. 275) Kosmos Bd I S. 86–91, 93, und 158. Bd II S. 369

Bd III S. 47–51, ~~92, 131~~, 178, 219 und 231

2 (S. 275) Kosmos Bd III S. 267–269

3 (S. 276) Kosmos Bd I S. 87.

4) (S. 276) Kosmos Bd III S. 98, 99, 131 (Anm. 62), 178–195 (Anm. 11) und 210 (Anm. 71)

5 (S. 277) Vor der Expedition von Alvaro Becerra d. Humboldt Examen crit. de la Géogr. T. I, 290. Über andere Wanderungen durch den ... [illegible] der Lagiden ... Straße Bab-el-Mandeb ... malabarischen Ostküste ... Ocelis ... Capelgebirge ... (Kosmos Bd II S. 203 und 453 Anm. 21, ...) ... waren die Magellanischen ... beschrieben worden

Bd II S. 368

Nd Muziris u. Ceylan

6 (S. 277) Kosmos Bd II S. 357 u. 509 ...

7) (S. 277) ... a. a. O. ... Jahrgangs-Tage (29 Dec. ... der ... Kalender ... Jupiter ... beobachtet ... Torre ... probabilmente il Eclittico ... non ha osservato ... Nelli, Vita di Galileo ...

(S. Opere) 8 (S. 277) Kosmos Bd II S. 368

9 (S. 277) Kosmos Bd III S. 180

10/12 (S. 278) "In primo integram ... copia, tempori vero ... scripseram, vero ab urgenti ... occasionem distuli. ... abditus ... aggressionem hanc in aliam ... candor velut albicantis non tantum in Galaxia ... ille candor ... coloris areolae nubis spectetur, sed complures consimiles ... passim ... per aethera subfulgeant ... si in illarum quamlibet specillum convertas, Stellarum constipatarum coetum offendes. Amplius (quod magis mirabile) Stellae ... Astronomis singulis in hanc usque diem Nebulosae appellatae, Stellarum mirum in modum consitarum greges sunt, ex quarum radiorum commixtione, dum unaquaeque ob exilitatem, seu maximam a nobis remotionem oculorum aciem fugit, candor ille consurgit, qui densior pars Caeli Stellarum, aut Solis radios retorquere valens ..." Opere di Galileo Galilei, Padova 1744 T. II p. 13, 15 (n. 19–21) und 35 (n. 5–6)

Nelli Vita di Galileo T. I p. 208

Il Sydereus Nuncius

Egli ha notato che di le Nebulose di Orione nulla altro erano che mucchi e coacervazione di innumerabili Stelle. Nelli.

13 (S. 278) Vergl. Kosmos Bd III S. 106 ... und ... Vignette ... Hevelii Firmament. ... Sternkarten ... Abbildung ... 1687 ... des ... Sternbilder ... Fernrohr ... Beobachtender: praestat nudo oculo.

Die Einleitung

zwei ... Sternbilder ... des Sternes der

14 (S. 278) Huygens Systema Saturni in Opera varia Lugdun. Batav. 1734 T. II p. 523 u. 593

Die Portugiesen ... vor 1478 ... Johann ... Sagittarius ... Mosen ... Sudwest ... (Hipparchus)

zu Abth. VII

Anmerkungen

1. (S. 275) Kosmos Bd I S. 86 – 91, 193, und 158. Bd II S. ~~368 und~~ 369
Bd III S. 47 – 51, ~~97, 131~~, 178, 219 und 231

2 (S. 275) Kosmos Bd III S. 267 – 269

3 (S. 276) Kosmos Bd I S. 87.

4) (S. 276) Kosmos Bd III S. 98, 99, 131 (Anm. 62), 178 – 195 (Anm. 11) und 210 (Anm. 71)

5 (S. 277) Vor der Expedition von Alvaro Becerra [illegible] Humboldt Examen crit. de la Geogr. T. I, 290. Aber auch in der [illegible] waren Ostafrika, [illegible] unter der Wanderung des Opcar [illegible] Oellis an der Strasse Bab – el – Mandeb nach der malabarischen und [illegible] Küste, [illegible] Ceylon, [illegible] [illegible] bezogt. (Kosmos Bd II S. 203 und 453 Anm. 21, [illegible] aller [illegible] genannter Seefahrer Kapelhage [illegible] [illegible] magellanischer Wolken gesehen und nicht waren, die [illegible] werden beschrieben worden Bd II S. 368

(Die Portugiesen drangen vor 1471 schon bis jenseits [illegible] vor gegen die Südwest Monsun (Hippalus) begünstigt)

(Muziris u. Ceylon)

6 (S. 277) Kosmos Bd II S. 357 u. 509 (Anm. 43) Galilei der den Unterschied [illegible] a. O. [illegible] Tage (29 Dec. 1609 und 7 Januar 1610) [illegible]

7) S. 277) Entdeckungs – Tage [illegible] Kalender – Jupiters Satelliten zu haben; er erklärt, che molte ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ Torre di [illegible] probabilmente il Eretico [illegible] non ha osservato giammai, Pianeti Medicei." Siehe [illegible] Nelli, Vita di Galileo T. I p. 240 – 246) [illegible] 1793

(gegen die bugia del impostore eretico Guntzenhusano)

(S. Orange) 8 (S. 277) Mundus Jovialis anno 1609 detectus ope perspicilli Belgici (Norimbergae 1614)

(§ di Galileo edit. di Padova del 1744 T. II p. 235 – 237)

9 (S. 277) Kosmos Bd II p. 368 und Bd III S. 180.

11 (S. 278) Rigaud in Harriot's papers 1833 p. 27

10 (S. 278) Kosmos Bd III S. 180

12 (S. 278) „In primo integram Orionis Constellationem pingere decreveram; verum ob ingentem stellarum copiam, temporis vero inopiam obrutus, aggressionem hanc in aliam occasionem distuli. ~~[illegible]~~ non tantum in Galaxia lacteus ille candor veluti albicantis nubis spectatur, sed complures consimilis coloris areolae sparsim per aethera ~~[illegible]~~ subfulgeant, si in illarum quamlibet specillum convertas, Stellarum constipatarum coetum offendes. Amplius (quod magis mirabile) Stellae, ab Astronomis singulis in hanc usque diem Nebulosae appellatae, Stellarum mirum in modum consitarum greges sunt; ex quarum radiorum commixtione, dum unaquaeque ob exilitatem, seu maximam a nobis remotionem, oculorum aciem fugit, candor ille consurgit, qui densior pars Caeli, Stellarum, aut Solis radios retorquere valens, [illegible]" Opere di Galileo, Padova 1744 T. II p. 13, 15 (no 19 – 21) und ~~[illegible]~~ und 35 (n. 5 6) et ~~Nelli~~ Vita di Galilei T. I p. 208

(§ Sydereus Nuncius)

(Egli notò que di le Nebulose di Orione null' altro erano che mucchi e coacervazione di innumerabili Stelle. Nelli)

13 (S. 278.) Vergl. Kosmos Bd III p. 106 Ich nenne auch ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ von Hevelii Firmamentum ~~[illegible]~~ Sobiescianum 1687 [illegible] ~~[illegible]~~ der [illegible] ~~Orion~~ Zwei Fernrohr beobachtet und [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] den Beobachtenden: praestat [illegible] nudo oculo!

(§ zwei am Orion [illegible] ~~beobachtet~~ Dem Dritten [illegible])

(Die Einleitung)

14 (S. 278) Huygens ~~[illegible]~~ Systema Saturnium in Opera varia ~~[illegible]~~ Lugdun. Batav. 1734 T. II p. 523 u. 593

317

♃ Friedfertig und bescheiden hatte sich der Eretico aber selbst über das Maass seines Verdienstes in der Entdeckung ausgedrückt. Ich behaupte, [illegible] sagte Simon Marius in der Vorrede zum Mundus Jovialis, haec sidera (Brandenburgica) a nullo mortalium mihi ulla ratione ~~[illegible]~~ commonstrata, sed propria indagine sub ipsissimum fere tempus, vel aliquanto citius quo Galilaeus in Italia ea primum vidit, a me in Germania adinventa et observata fuisse. Merito igitur Galilaeo tribuitur et manet laus primae inventionis horum siderum apud Italos. An autem inter meos Germanos quispiam ante me ea invenerit et viderit hactenus intelligere non potui." Ende der Anm. 7.

zu Blatt VII

CXLVI 316

Anmerkungen

1. (S. 275) Kosmos Bd I S. 86–91, 93, und 158. Bd II S. ~~368 und~~ 369
Bd III S. 47–51, ~~99, 131~~, 178, 219 und 231

2 (S. 275) Kosmos Bd III S. 267–269

3 (S. 276) Kosmos Bd I S. 87.

4) (S. 276) Kosmos Bd III S. 98, 99, 131 (Anm. 62), 178–195 (Anm. 11) und 210 (Anm. 71)

5 (S. 277) Vor der Expedition von Alvaro Becerra d. Humboldt Examen crit. de la Geogr. T I, 290. Aber nicht in der Wanderung ~~Wort~~ Ostafrikas welche ~~unter~~ der Legenden der Straße durch den ~~andern~~ Ocean von Ocelis an der malabarischen Bab-el-Mandeb nach Ceylon ~~bestehen~~ benutzt. (Kosmos Bd II S. 203 Kapellgege Muziris ~~fast~~ Anm. 21, daß aber hier genannte Beschreibung und 453 Anm. 21, daß Magellanischer Wolken gesehen und nicht waren die Magellanischen werden beschrieben Bd II S. 368

Muziris u. Ceylan

Die Portugiesen drangen vor 1478 schon bis südlich vom Äquator vor gegen den Südwest Monsun (Hippalus) begünstigt

6 (S. 277) Kosmos Bd II S. 357 u. 509 (Anm. 43) Galilei der ~~den~~ Unterschied 1610)

7) (S. 277) ~~Udy~~ A. a. O. ~~Entdeckungs~~ Tage (29 Dec. 1609 und 7 Januar 1610) zuzuschreiben suchte der ~~bei~~ Kalender – unterschied der Jupiters Satelliten einer Tag Früher ~~behauptet~~ erhalt ~~des impostore~~ gesehen zu haben; er gibt in seinem ~~ist des impostore~~ ~~eretico~~ torre d'ui vist ~~ce~~ ~~vilia~~ ~~gu~~ zu, ~~Simon~~ Mario, che molte probabilmente il Eretico ~~M~~ Simon Pianete Medicei." Siehe: non ha osservato giammai. Nelli, Vita di Galileo T I p 240–246) Sehr ~~1793~~ 1793

gegen die bugia del impostore eretico Guntzenhusano

8 (S. 277) Mundus Jovialis anno 1609 detectus ope perspicilli Belgici (Norimbergae 1614)

di Galileo edit. di Padova del 1744 T II p 235–237

(S. Orion 9 (S. 277) Kosmos Bd II p 368
9 (S. 277) Kosmos Bd III S. 180 Ē.

und 11 (S. 278) Rigaud in Harriot's papers 1833 p 27

10 12 (S. 278) „In primo integram Orionis Constellationem pingere decreveram, verum ab ingenti Stellarum copia, temporis vero inopia obrutus, aggressionem hanc in aliam occasionem distuli. — ~~Cum~~ non tantum in Galaxia lacteus ille candor veluti albicantis nubis spectetur, sed complures consimilis coloris areolae sparsim per aethera ~~fulgent~~ subfulgeant, si in illarum quamlibet Specillum convertas, Stellarum constipatarum coetum offendes. Amplius (quod magis mirabile) Stellae ab Astronomis singulis in hanc usque diem Nebulosae appellatae, Stellarum mirum in modum consitarum greges sunt; ex quarum radiorum commixtione, dum unaquaeque ob exilitatem, seu maximam a nobis remotionem, oculorum aciem fugit, candor ille consurgit, qui densior pars caeli Stellarum, aut Solis radios retorquere valens, hucusque creditus est." Opere di Galileo, Padova 1744 T II p 13, ~~14~~ 15 (no 19–21) ~~und 55~~ und 35 (no 56)

Sydereus Nuncius

~~Nelli~~ Vita di Galilei T I p 208

Egli notò que di le Nebulose di Orione nell' altre erano che mucchi e coacervazione di innumerabili Stelle. Nelli

13 (S. 278.) Vergl. Kosmos Bd III p 106 ~~welche~~ Ich nenne auch ~~Sternbilder~~ vor der Vignette welche ~~zur~~ Hevelii Firmamentum Sobiescianum 1687 ~~zur~~ ~~Vignette~~ aufgestellt, von Drei Genien sichtbar ~~zur~~ Ferner beobachtet und in ihrer angelehnten ~~zur~~ Lage die Beobachtender: praestat Johannes Kunst-werkster nudo oculo!

Die Entdeckung

zwei an Hevel ~~sch~~ Vorstellten beobachteten Der dritten Genius der

14 (S. 278) Huygens ~~Opera~~ Systema Saturnium ~~Lugduni~~ in Opera varia Lugdun. Batav. 1734 T II p 523 u. 593

III, 190

[Friedsam und bescheiden hatte sich der
Ertico aber selbst über das Maass seines Verdienstes bloss
in der Entdeckung aufgedrängt; „Ich behaupte,
sagt Simon Marius in der Vorrede zum Mundus
Jovialis, haec sidera (Brandenburgica) a nullo
mortalium mihi ulla ratione commonstrata,
sed propria ~~indagatione~~ indagine sub ipsissimum
fere tempus, vel aliquanto citius quo Galilaeus
in Italia ea primum vidit, a me in
Germania adinventa et observata fuisse. Merito
igitur Galilaeo tribuitur et manet laus
primae inventionis horum siderum apud Italos.
An autem inter meos Germanos quispiam
ante me ea invenerit et viderit hactenus
intelligere non potui." Ende der Anm.];

15 (S. 278) Vergl. Kosmos Bd I S. 413 Anm. 66, "Dans les deux nebuleuses d'Andromede et d'Orion, sagt Dominicus Cassini, j'ai vu des etoiles qu'on n'apercoit pas avec des lunettes communes. Nous ne savons pas si l'on ne pourroit pas avoir des lunettes assez grandes pour que toute la nebulosité put se resoudre en de plus petites étoiles, comme il arrive à celles du Cancer et du Sagittaire. Delambre Hist. de l'Astron. moderne T. II p. 700 u. 744.

16 (S. 278) Ueber Lambert und Kant's Ideengemeinschaft und Verschiedenheit vergl. Struve Études stellaires p. 11, 13 und 21. Kant's Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels erschien anonym und Kant zu Königsberg gewidmet 1755, Lambert's Photometria 1760, seine Cosmologischen Briefe über die Einrichtung des Weltbaues 1761.

17 (S. 278) ... aber der Publication ...

18 (S. 278) "Those Nebulae in which we can discover either none or only a few stars even with the assistance of the best telescopes are probably systems, that are still more distant than the rest." sagt John Michell 1767 (Phil. Trans. Vol. LVII p. 251)

19 (S. 279) Messier in den Mém. de l'Académie des Sciences 1771 p. 435 und in der Connoissance des temps de 1783 (et 1784). Das ganze Verzeichniss enthält 103 Objecte.

20 (S. 279) Phil. Trans. T. LXXVI, LXXIX und XCII.

21 (S. 279) Outlines § 872 p. 599

22 (S. 279) Die Zählung der ... von no. 1 bis 2307 im Cat. von 1833 ... bis 4015 im ... S. 51 ... 2308 ...

[struck-through passage]

The nebular hypothesis, at it has been termed, and the theory of sidereal aggregation stand in fact quite independent of each other. Sir ... Herschel.

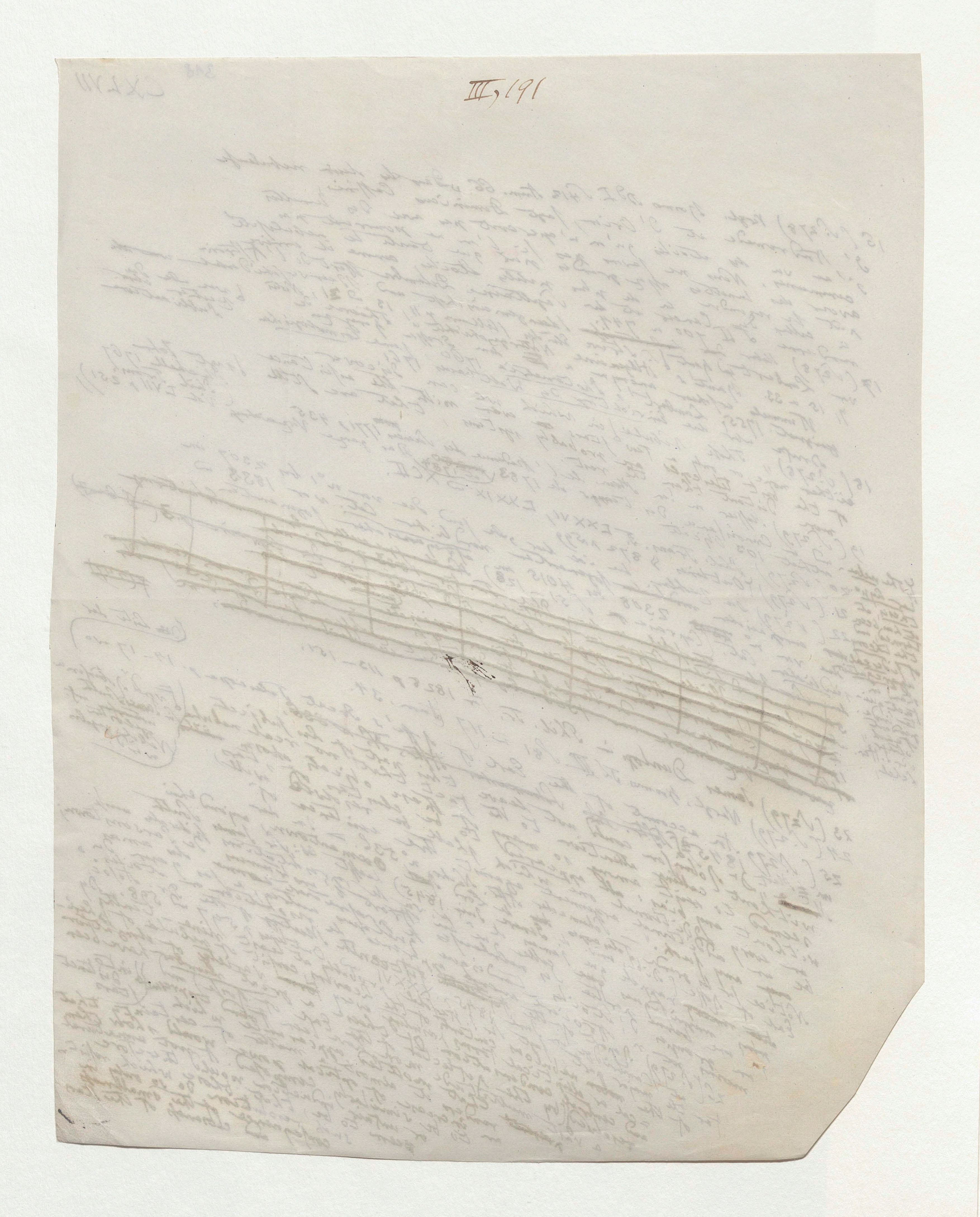
23 (S. 279) James Dunlop in Phil. Tr. for 1828 p. 113 – 151.

24 (S. 279) Vergl. Kosmos Bd III S. 81 und 117 Anm. 34.

25 (S. 279) "In account of the Earl of Rosse's great Telescope p. 14 – 17 von Dr. Robinson could not leave this part of his subject without calling attention to the fact that no real nebula seemed to exist among so many of these objects chosen without any bias: all appeared to be clusters of stars, or very additional one which shall be resolved will be an additional argument against the existence of any such." – Schumacher Astr. Nachr. no. 536. – In der Notice sur les grands Télescopes de Lord Rosse (Bibl. univ. de Genève Juin 1845) heisst es: Sir James South ... Earl of Rosse ... rapporte que jamais il n'a vu ... de Parsonstown; ... magnifiques ... Letter ... nebuleuses ... des amas d'étoiles ...

(Die Liste der ... Sir James South ... Nebel ...)

26 (S. 279) Report of the ... Meeting of the ... Association ... at Cambridge in June 1845 p. XXXVI ... fifteenth ... probably ... Outlines p. 597 und 598. "... the major part of nebulous contents of the heavens at least consist of stars ... a great variety of forms ... and centrality ... resolved by the ... multitude ... an increase of optical power ... or similarly composed ... such resolution ... consequence of the smallness and closeness of the stars ...



III,191

of which they consist: that, in short, they are only
optically and not physically nebulous. Although
nebulae do exist which even in this powerful telescope
(of Lord Rosse) appear as nebulae, without any sign
of resolution, it may very reasonably be doubted
wether there be really any essential physical distinction
between nebulae and clusters of stars.

27 (S. 280) Dr. Nichol, Professor der Astronomie zu Glasgow
hat diesen Brief (in seinen Thoughts on some important
points relating to the System of the World 1846 p. 55) bekannt
gemacht: „In accordance with my promise of communicating to you the result of our examination of Orion, I think I may safely say, that there can be little or any doubt as to the resolvability of the Nebula. Since you left us, there was not a single night when in absence of the moon the air was fine enough to admit of our using more than half the magnifying power the speculum bears; still we could plainly see that all about the trapezium is a mass of stars; the rest of the nebula also abounding with stars and exhibiting the characteristics of resolvability strongly marked." [Margin: Parsonstown Castle]

Vergl. Edinb. Review for Jan. 1848 p. 186.

28 (S. 280) Vergl. Kosmos Th. III S. 183 und 212 (Anm. 84)

29 (S. 280) Kosmos Th. III p. 44.

30 (S. 280) Newton Principia mathem. Vol. III p. 671.

31 (S. 280) Kosmos Th. I S. 146

32 (S. 280) Kosmos Th. I S. 412 (Anm. 66)

33 (S. 280) Die Fundamente dieser Aufzählung erreichen hier eine Erläuterung: Herschel der Vater hat enthalten 2500 Objecte (Mädler, Astr. S. 448) in den present Clusters of Stars

34 (S. 280) Sir John Herschel Cap. § 109–111. [margin]

35. (S. 281) Die 3 Cataloge von Nebel- und Sternhaufen nemlich 2303 Nebel und 197 Sternhaufen, gesammelt in Messung des Sohnes (Observations of Nebulae and Clusters of Stars made at Slough with a Twenty-feet Reflector between the years 1825 and 1833 in Phil. Tr. 1833 p. 365–481) wurden der Tabelle in denen nur verändert aufgeführt. Ausgenommen 1800 Objecte, wurde (Struve Astr. Stell. p. 48) folgende Cataloge; drei bei verhandelt ... 1500 neue Verzeichnisse nördlicher Sternhaufen und Nebelflecke: aber von 4015 – 2307 = 1708 Objecte; nemlich 98 + 135 + 4 + 8; Das nördliche 2307 – 152 = 2155 Nebelflecke (sind vor ... abzuziehen ... der nördliche Verzeichniss in Slough 1708 – 245 = 1463 [Margin: Zur Nachtrag u Decl.]

(Cap Reise S. 3 § 6 und 7) und S. 128) ... Sir William ... Capbeobachtungen ... allein. Zu der 236 Sternhaufen Cap Reise S. 53 § 6 ... ist ... die Capbeobachtungen der Nebelflecke gehörig ... von Messier ... Nebel und Sternhaufen ... sind also für der 1227 Nebelflecke [Margin: abzuziehen] [Margin: (I Objecten ... nach Abzug von 152 Clusters)]

Nebel und Sternhaufen der Catalogen vor Slough diese nördl. Verzeichniss 2307 Objecten. Es war 147 ... 2302 Nebelflecke ... beider Hemisphären

135 + 4 + 8 = 147 ... erhalten ... zu 2454 ...

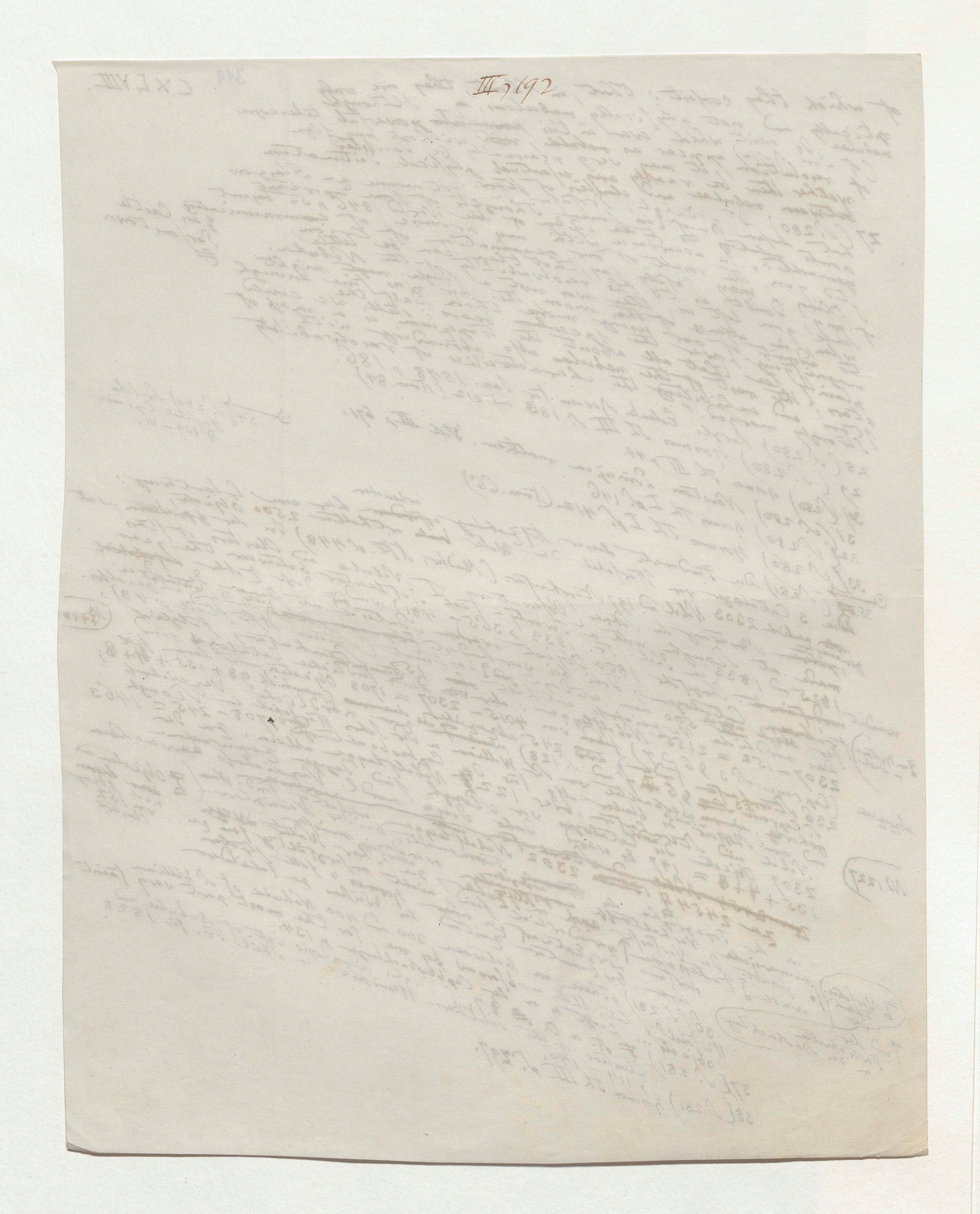
[Margin: NO 1227]

in der Topographie der ... Formen ... werden ... in den ... Verhältnisse ... auf solche ... Tabellen ... nicht ... Kosmos ... Wissen ... die Natur ... unerwarteten ... allerdings müssen ... der ... Entwurf ... eines ... Verfassers ... veränderlich ... so glaube ... einer ... Kosmos ... zu ... Zeitpunct ... Der ... bei ... ... (Vergl. ... und ... [Margin: Fortschritte in der Beobachtung]) [Margin: Verschied. ...]

36 (S. 281) „There are between 300 and 400 Nebulae of Sir William Herschel's Cat., still unobserved by me, for the most part very faint objects" ... Capbeobachtungen p. 134. Vergl. Dunlop's Cat. of Nebulae and Clusters of the Southern Hemisphere in Phil. Tr. for 1828 p. 114–146.

37 (S. 281) ... § 7 ...

38 (S. 281) Kosmos Th. III S. 297.



320

CXLIX.

Caprese §105–107

39 (S. 281)
40 (S. 282) "In the region of Virgo occupying about one-eighth of the whole surface of the sphere, one-third of the entire nebulous contents of the heavens are congregated." Outlines p. 596. (In Kosmos

42 (S. 282) Ueber die barren region s. Caprese §101 (Outlines p. 596)

43 (S. 282) Ich gründe mich in diesen numerischen Angaben auf die Summirung der Zahlen, welche die Projection des nördlichen Himmels (Caprese Pl. XI) darbietet.

44. (S. 283) In der Suche von Seefahrern, welche ... Heinrique [illegible] der Portugiesen unter ... Cadamosto ... von der Westküste Afrika's ... vorzudringen, war Cadamosto (eigentlich genannt Alvise da Ca Da Mosto) ... 1454 ... Mündung des Senegal ... mit Antoniotto Usodimare an der ... Lage ... 13° nördl. Breite ... Constellation des Wagen ... Jacobs ... Nordpolarstern ... südlicher ... Carro del ostro; Ramusio, Jacoblia T. I p. 107) ... zu ... Alvisii Cad. Navig. cap. 43. p. 32. Ramusio ... Wagen ... gebildet zu haben ... Portugiesen ... fol 23 b ... Collecção de Noticias ... Orbis p. 58 ... Cadamosto ... (Jacobla T. I p. 107) ... Nações ... ultramarinas ... Lisboa 1812 T. II ... 57 cap. 39) ... (Humboldt, Examen crit. de la Géogr. T. V p. 236.) ... Mittelalter ... Wagen ... Nordpol ... the Guards) ... Wächtern ... Piloten ... Hyginus ... Guardie ... Vespucci ... Vicente Yañez Pinzon ... Amerigo Vespucci ... Sept. 1500 ... (beide ... Mai 1499 ... Südpol ... Vespucci 1745 p. 70 ... Bandini Vita ... Lettera ... Dec. I lib. IX p. 96 ... Oceanica ... Catalogus ... Brief ... Constellation ... Worte (Dante ... Purgatorio) ... Pol ... Südpols ... Angheira ... Medici ... Lorenzo ... Francesco de' Medici ... Capitel ... Dante ... Dichter ... Io mi volsi a man destra ... Sterne ... Pietro ... maravigliosa ... Ramusio ... Dastra ... Januar 1515 ... Dante ... T. IV p. 319–334 ... Cocchi ... mandorla ... Vespucci ... Corsali ... T. I p. 177) ... Andrea ... Humboldt ... Examen crit. ... 1681 ... Noel ... 1687 ... Fontaney ... Richard ...

(M. Stin. dos Portug. Maltense 1508 fol. 236

§1532

§ (Poet. astron. III,) der Lucidarius der Scholiasten Germanicus

§ Humboldt Examen crit. T. IV p. 205, 319 u. 325)

§ 1510

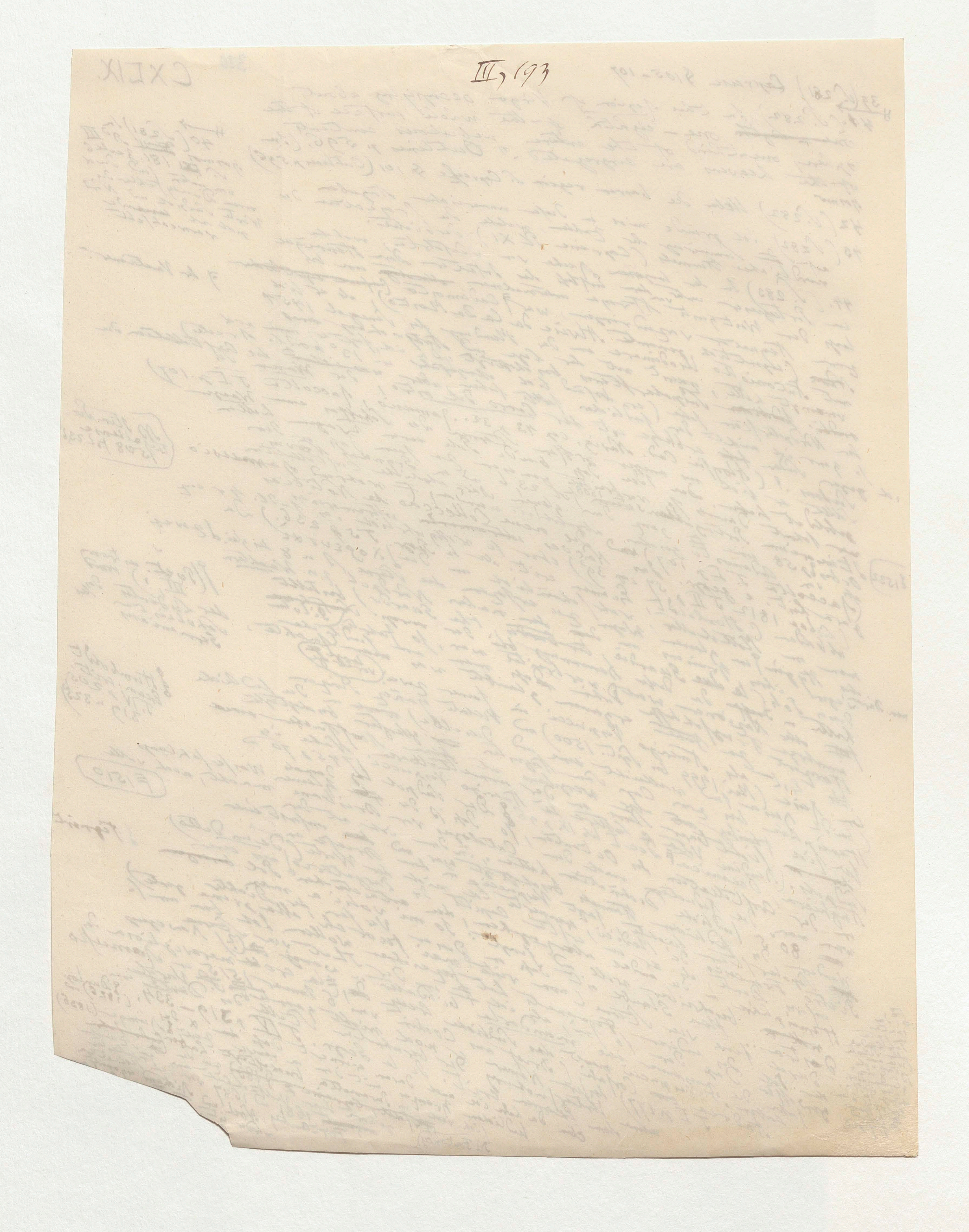
§ Pigafetta

§ Dunlop (1826) u. (1836)

40 (S. 281) In Kosmos Bd. III S. 181 Zeile 6 von unten sind durch einen Druckfehler die Worte Südpol und Nordpol mit einander verwechselt.

For das später im 17ten Jahrhundert ... Piloten ... T. 7. p. 58)

M. Fontaney



III, 193

Mém. de l'Acad. T. II p. 19, T. VII p. 206, Lettres édifiantes, Recueil VII. p. 79) Anfang der Seite ~~[illegible]~~ CL

322

[illegible] ein so trüber wiener

321 CL ~~[illegible]~~

Er ~~[illegible]~~ ~~von~~ binären Systemen ~~ist~~ um so merkwürdiger als 70 Jahre [illegible] vor Lacaille [illegible] Crucis nicht als Doppelstern beschreibt, vielleicht weil (wie Dunlop ... der Hauptstern ... vermuthet) ... Entfernung von ... Begleiter in allzu ... von einander standen. (Vergl. Sir John Herschel, Capreise § 183 – 185) § 44 u. 104 ... Capreise ... § 179 (Doch ist ...

, lange vor dem vor. (20"ta) ... (Kosmos Bd III S. 291)

(Annular Nebula) 123. Bond ... N. n 611.

vergl. auch n 2072 in Phil. Tr. 1833 p. 466. Lord Rosse's Abbildungen des Ring-nebels in der Leyer und der Nebula ... Nichol's Thoughts ... mehr als ...

der Hauptstern ... Doppelstern ... blauer Begleiter ... ~~Dunlop~~ Durchmesser ... n 573, Dunlop; ... Himmel ... Capreise p. 119 ... 14 ... 16 ... on the Syst. of the World ... Pl. IV ... Ende Note 48

Capreise § 47. Ein orangefarbener Stern 8 m. ist in der Nähe von n. 3365; aber der planetarische Nebel bleibt tief indig blau auch wenn der rothe Stern nicht im Felde des Telescops ist

51 (S. 283) ... blau ... sind ein[gemengt] in der ... n 3435 (Dunlop's Cat. n. ...) ~~[illegible]~~ blauer Sternhaufen (John Herschel) Er hat 3½ ... Durchmesser ... n 3770 John Herschel 8 Sterne ... Vergl. Outlines § 877. mit Nebelsternen ... Bd I S. 88 und 387. Traité de l'Astronomie ... 1842

52) Kosmos Bd I ... Mairan ...

54 (S. 284) boréale p. 263 (Arago in Annu. ... 403 – 413.) Nebelsterne ~~und~~ des Cat. ... n° 311 und 450

55 (S. 284) ... ~~Sterne~~ Dreiecke von 8 m. bis 9 m. wie ... 1' 30". ... sind

von 1833 (mit Photosphären ... 3727. Pl. VI. fig. 16

56 (S. 284) Capreise p. 117 n. 3727. ... Formen der unregelmäßigen Nebel ...

57. ... artig Capreise Pl. II f. 1 n. 2008 ... beschrieben von Lamont und ... Mason in Mem. Amer. ... Astronomie ... Phil. Soc. Vol. 7 p. 177; Nebel mit cometenartigen ... 6 – 8 ... Pl. III f. 4, wie von ... 3688; ... büschelförmig ... Pl. VI. Fig. 18, n 2534 und 3075, ... Profil, ... Pl. IV f. 4 n 3075 ... fächerförmigen Nebel ... öffnung ... n 3501 ... Pl. IV f. 2. Capreise § 121.

58. (S. 284) Outlines § 883. Sir John Herschel in Edinb. Review 1848 p. 1 ... und Address ... Capreise § 121 und in Outlines § 883. ... the fifteenth ... Proc. R. Soc. 184...

59 (S. 284) Kosmos Bd I S. 157. Sir John Herschel ... Astronomie ... alten Ausgabe des Handbuchs der ... in der Cabinet Cyclopaedia § 616. Littrow theoretische Astronomie 1834 Th II § 234.

60 (S. 284) S. Capreise § 107 §§ 96 und 107: "A zone of nebulae," sagt Sir John Herschel, "encircling the heavens so many interruptions and is so the circumference faintly marked out through by far the greater part of the that its existence as such can be hardly more than suspected."

61 (S. 284) „Daß in der Zeichnung (Opera di Galilei T. II p. 14 n° 20) die ... mittheilen", schreibt Dr. Galle, "... des Orion" ... und ... fehlt ... Ungenauigkeit der graphischen ... das Schwert nicht enthalten ist und ... der ... Schwertes ... ist ... zu bezweifeln. Aber bei der auffallenden ... Sterne in gerader Linie ... richtig ... Darstellung sind. Die drei ... Sterne (wie ... unbeachtet ... vermuthe daß die ... oder ... Constellation ... Orion ... Gürtel ... der ... zwischen ... glaube ... ist ... die ... Sterne ... zu zählen ... von der unrichtigen ... verleiteten ...

Das Ende von Note 48 heißt: vergl. auch n 2072 in Phil. Tr. 1833 p. 466 Lord Rosse's Abbildungen des Ringnebels in der Leyer und der Grab-Nebula ... in Nichol's Thoughts on the Syst. of the World p. 21. Pl. IV. und p. 22. Pl. I. Fig. 5
Ende Note 48

Ich bitte daß Sie sagen „Abbild. der Grab Neb. und des Ringneb. in der Leyer s. Nichol."

325

(Mém. de l'Acad. T. II p. 19, T. VII p. 206; Lettres édifiantes, Recueil VII. p. 79) Anfang der Note ~~XXX~~ CL. 322

Er g[illegible] von ~~mehr~~ binären Systemen ~~ist~~ um so merkwürdiger, da so früher wie als 70 Jahre | 321 ... ; lange vor dem von ... (2a"to) Ursae maj. (Kosmos Bd III S. 291)) CL ~~XXX~~

~~als~~ ~~P~~ Daran Lacaille α Crucis nicht als Doppelstern beschreibt, vielleicht weil (wie Dunlop ~~und~~ der schaftsinnig vermuthet) ~~demals~~ der Hauptstern ~~in allzu~~ ~~in der~~ ~~[illegible]~~ Entfernung von Begleiter in allzu einander standen. (Vergl. Sir John Herschel, Capreise §183 & 185)

45 (S. 283) Capreise S. 44 u. 104 (Annular Nebula) Doch ist es

46 (S. 283) Kosmos Bd III S. 179, 201; Nebu- Rond in ~~[illegible]~~

47 (S. 283) Capreise S. 53 Outlines p. 602; Nebu- lense perforée Arago Ann. 1842 p. 423. (Schum. A. N. n 611.) Phil. Tr. 1833 p. 466 vergl. auch n 2072 in Phil. Tr. 1833 p. 466. Lord Rosse's Abbildungen des Ring-nebels in der Leyer und der Crab-Nebula in Nichol's Thoughts (mehr als

~~48 (S. 283) Capreise S. 114 [illegible]~~

48 (S. 283) Capreise S. 114 Pl. VI f. 3 u 4

Dunlop; Capreise p. 119

~~Capreise~~ Outlines p. 603 (299 und 309)

50 (S. 283) Kosmos Bd III S. 173 Der Begleiter und der Hauptstern Doppelsternen ... Indigoblauer Sternhaufen & ~~Sternhaufen~~

51 (S. 283) Kosmos Bd III S. 173 Doppelsternen ... ~~Glanz~~ ... einförmig ... (n 573, Dunlop; sind blau ~~und~~ ähnlich ~~in~~ 63 prachtvoller ... Himmel (~~Dunlop~~ Durchmesser 2m und 16m - Capreise p. 119 sind eingemengt in der prachtvoller ... (Dunlop's Cat n. 301) ein ganzer ... endlicher Sternhaufen ... n 3435. (Dunlop's Cat ~~[illegible]~~) ... 3½ Minuten ... 14 blauer Sternhaufen ... Er hat ... Durchm. ... Outlines § 877, n 3770 ... Herschel) 8 Minuten; ... Vergl. ... 1842

mit Ausläufern ... Bd I S. 88 und 387. ... Traité de l'Astronomie ... 1842

for the Spot ... of the World ... Ende Note 48

Capreise § 47. Ein orangegelber Stern 8m ist in der Nähe von n. 3365; aber der planetarische Nebel bleibt tiefblau und wenn der rothe Stern nicht im Felde des Telescops ist

52) ~~Kosmos~~ Bd I S 88 und 387. Vergl. ...
~~54~~ (S. 284) ... ~~Arago~~ ... Traité ... 1842
~~54~~ (S. 284) Mairan ... p 263 (Arago in Ann. ...)
..., vorlaute p 263 ... 403 - 413.)

43 (S. 283) ... Betrachtet man ... Nebelfleck ... 2'40" ... Jahre kann ... der Größe ... Entfernung ... vor ... und nimmt ... so erhält man ... 61 Cygni ... wirklicher Durchmesser ... ~~[illegible]~~ der Sphäre ... Datum ... mal größer ist als die ... ~~[illegible]~~ ... Outlines § 876.

53 (S. 283) Ueber die Verwandlung ... der dynamischer Verhältnisse Attraction der ... bei der ... einer ... Telescop. ... ein Inneren ... Erscheinung ... Centrum ... als ein runder ... Nebelfleck. ... Sir John ... § 866 und 872; ... Outlines § 44 ... Phil. Trans. for 1833 p. 501; ... Address of the ... Proceedings ... meeting of the ... Soc. 1845 p XXXVII.

Outlines ~~Nebel~~ § 879

55 ~~[illegible]~~ (S. 284) ~~[illegible]~~ Größen ... Durchmesser von ... n° 311 und 450 ~~[illegible]~~ des Cat. sind 8m bis 9m ... wie 1'30"...

von 1833 (mit Photosphäre ... Capreise p 117 n 3727. Pl. VI. fig 16

56 (S. 284) Capreise p 117 ... unregelmässigen Nebel; Omega ... untersucht ~~[illegible]~~ nordamerikan.

57. Merkwürdige Formen der ... n 2008 ... retrograde ... (der Wissenschaft zu erforschen)

artig ... Capreise Pl. II f1 ... von Lamont und ... Astronomer ... Mason in Mem. Amer. Phil. Soc. Vol 7 p 177; Nebel mit ... 6-8 ferner Pl. III f. 4, cometenartige ... Stern 9m ... Silhouette ... buschelförmig ~~[illegible]~~ ... wie von ... 2534 und 3688; ein Spalt ... gekrümmt ~~[illegible]~~ Pl. VI. Fig 18. n 2534 und 3075; ... Profil, ... Pl. IV f. 4 ... Nebel umschließt

öffnung ... fadenförmiger ... Pl. IV. f. 2, Capreise § 121.

n 3501 ~~[illegible]~~ § 883.

~~58~~ Outlines § 883.

58. (S. 284) Sir John Herschel in Edinb. Review 1848 p 187; ... Capreise § 121 und in Outlines § 883.

59 (S. 284) Kosmos Bd I S. 157; Sir John Herschel Handbuch der Astronomie ... in der ... Ausgabe ... Cabinet Cyclopaedia § 616. Littrow ... theoretische Astronomie 1834 Th II § 234.

60 (S. 284) S. Capreise ~~§ 107~~ §96 und 107: "A zone of nebulae, says Sir John Herschel encircling the heavens ... so many interruptions and is so ... the circumference faintly marked out through ... by far the greater part of ... that its existence as such can be hardly more than suspected."

61 (S. 284) "Daß in der Zeichnung (Opera ... di Galileo T II p 14 n° 20) ... die Schwert ... mitgetheilt, schreibt Dr Galle, ... und ... gleich auch der Stern ... ist ... graphische ... das Schwert mit enthalten ist ... Unregelmässigkeit der ... Schwarte ... der sehr schwer ... zu bezeichnen ... aber bei der ... angestellten ... Sterne ... in gerader Linie ... richtig ... behandelt haben ... Darstellung ... sind. Die drei ... unbewaffneten Auge) wie er den Stern ... unmittelbar der ... Orion ... Gürtel ... der ... herausgefunden ... helle Stern ... daß ... den ... Constellation ... zwischen ... gleich ... Lage ... und daß der ... vermuthet ... die Sterne ... Zahlen ... unrichtig ... verleitet (Schul.

... ist." Die ... Galileo's ... 400 Sterne ... Grad ... zu der ... verleitet ...

Lambert (Cosmolog. Briefe 1760 S 155) ... Firmament ... vor 1650,000 Sternen ... Nöten 16 u 41 p 5 und 15) ... Klein ...

323 ... in dem Neuen Welttheil, wie wir schon oben bei der Sternhaufen bemerkt haben (an a. O. S. 180) Herr Bond gezeigt, der sehr länglich gestreckte elliptische Nebel der Andromeda, der nach Bouillaud schon 985 und 1428 beschrieben wurde und einer röthlichen Schimmer hat, ganz aufzulösen. ... In der Nachbarschaft dieses berühmten Nebels befindet sich der noch unaufgelöste aber in Gestaltung sehr ähnliche, welchen meine vortreffliche, allgemein verehrte Freundin Miss Carolina Herschel den 27 August 1783 entdeckte. (Phil. Trans. 1833 n 61 des Verzeichnisses der Nebel. Tafel Fig 52) Ende der Note 46.

324 Fast zugleich mit der Doppeltheit von α Crucis wurde von Richaud auch die ~~[illegible]~~ von α Centauri entdeckt und zwar 19 Jahre vor Feuillée's Reise, dem Henderson diese Entdeckung irrig zuschrieb. Richaud bemerkt, daß ~~[illegible]~~ zur Zeit des Cometen von 1689 die beiden Sterne welche ~~α Crucis~~ den Doppelstern α Crucis bilden beträchtlich von einander abstanden, aber in einem 12 füssigen Refractor die beiden Theile von α Cent. zwar deutlich zu erkennen waren, sich aber fast zu berühren schienen. (Ende der Note 44)

Ein so trüber wie

Er genau als 70 Jahr von binären System ist um so merkwürdiger, 5(ζ a "ta") Ursa maj. (Hymnos [illegible] III S. 291), lange vor dem von

7) Sowohl Lacaille als Cacciatore nicht als Doppelstern beschreibt, vielleicht weil (wie Humboldt der Scharfsinnig vermuthet) damals die Hauptstern und der Begleiter in allzu großer Entfernung von einander standen (Vergl. Sir John Herschel Cap. Res. S. 183 – 185)

45 (S. 283) Capreise S. 44 u. 104

46 (S. 283) Kosmos Bd III S. 179 Doch ist es

47 (S. 283) Capreise S. 53 Outlines p. 602; Nebulae [Annular Nebula] lens. partiell Arago Astr. 1842 p. 423. Schum. A. N. n. 611. Vergl. auch n. 2072 in Phil. Tr. 1833 p. 466. Abbildungen ... Nebula

48 (S. 283) Capreise S. 114 Pl. VI f. 3 u 4 Vergl. auch Outlines ... der Begleiter und der Hauptstern ... Kernhaufen ... Dunlop;

50 (S. 283) Kosmos Bd III S. 173 (299 und 309) Der Begleiter ... Doppelsterne ... Farbe ... Dunlop

51 (S. 283) ... blau und ... bläulich ... 63 Doppelsterne ... gegen ... Himmel ... n. 573. Dunlop; und carmoisin ... prachtvoller ... (Dunlop's Cat. n. 301) ... Capreise p. 119 n. 3435 ... bläulichen Sternhaufen ... am südlichen ... Durchmesser ... 16' ... Von the ... n. 3770 ... 8 Sterne ... Outlines § 877.

52) Kosmos Bd I S. 88 und 387. Vergl. Outlines § 877.

54 (S. 284) Maia an ... Traité de l'Astronomie ... 1842 Varianten ... p. 263 (Arago in Ann. ... 403 – 413).

43 (S. 283) Betrachtet man die Helligkeit ... so ... Nebelfleck ... in der Größe ... 1,40" ... und ... Verbindung ... 61 Cygni ... sphärischen ... Outlines § 876.

[Outlines § 879]

55 (S. 284) ... andere Beispiele von Nebelsternen ... n. 311 und 450 und ... 8 ... 1' 30" ...

von 1833 und ... Photosphäre ... Capreise p. 117 u. 3727, Pl. VI. fig 16 ... unregelmäßigen Nebel; Omega ... untersucht

56 (S. 284) ... förmig in Form der ... Pl. II f. 1 n. 2008 ... retrograde ... nordamerikan.

57. ... Capreise ... Lamont und ... Mem. Amer. ... Nebel ... die Williams ... Astronomer ... Phil. Soc. Vol. 9 p. 177 ... n. 3688; ... 6 – 8 ... Pl. III f. 4 ... n. 2534 und 3075 ... Silhouetten ... Pl. V fig. 18 ... Nebel ... Pl. IV f. 2 ... n. 3501 ... Pl. IV f. 2. Capreise § 121.

53 (S. 283) Ueber die Verwechslung der ... Dynamische ... in der ... Verhältniß ... Teleskop ... Capreise § 44 ... Phil. Trans. for 1833 p. 501; ... S. 866 und 872, Phil. ... Brief ... 113; ... the 15th meeting of the Brit. Assoc. 1845 p. XXXVII.

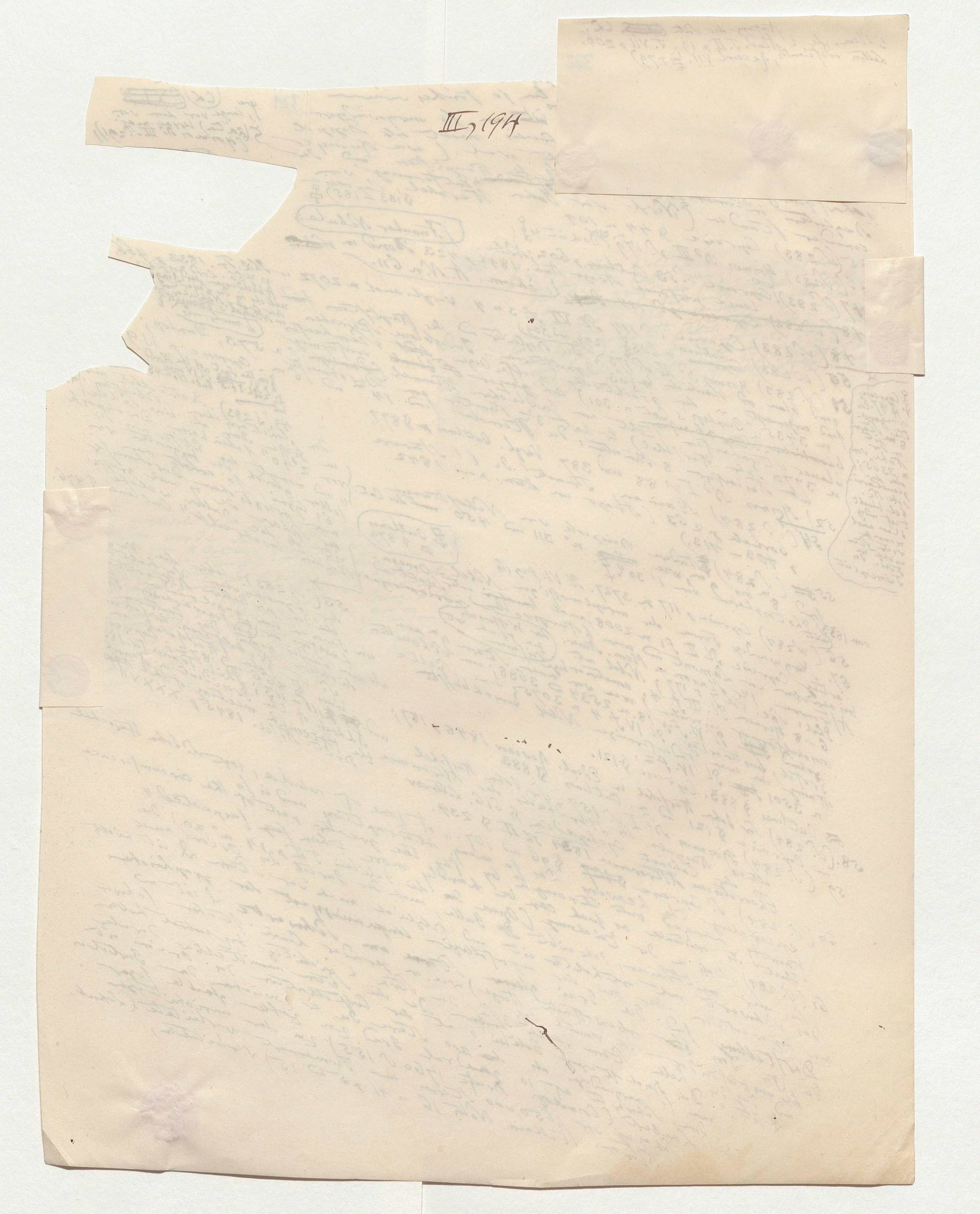
Outlines § 883. Sir John Herschel in Edinb. Review 1848 p. 187; und Address ... the Fifteenth ...

58 (S. 284) Sir John Herschel ... Outlines § 883 ... Capreise § 121 und ... Cabinet Cyclopaedia § 616. Littrow

59 (S. 284) Kosmos Bd I S. 157 für John Herschel der Astronomie ... theoretische Astronomie 1834 Th. II § 234.

60 (S. 284) S. Capreise § 96 und 107: "A zone of nebulae, says Sir John Herschel encircling the heavens, so many interruptions and is so the circumference ... merged out through by far the greater part of the ... that ... can be hardly more than suspected."

61 (S. 284) Dass in der Zeichnung (Orion) die Galilei T. II p. 14 n. 20) den ... Schwert ... Galle ... der Gürtel des Orion und ... ist nicht ... erhalten ist ... der ... Stern ... geographische ... Schwert ... unregelmäßig ... Sterne ... gerader Linie ... sichtbar ... in ... Orion ... Gürtel ... Darstellung ... unbewaffnet ... Stern ... Sterne ... zwischen ... der ... gleiche ... Lage ... helle Stern ... Constellation ... sind. ... Sterne ... Galilei ... Lambert (Cosmolog. Briefe 1760 S. 155) ... Firmament ... verleiten (Schubert ... 650,000 Sterne ... Noten 16 u. 41 p. 5 und 15) verleitet.


III, 194

Anfang der Seite ~~XI~~ CL,
(Mem. de l'Acad. T. II p 19, T. VII p 206,
Lettres edifiantes, Recueil VII, p 79)

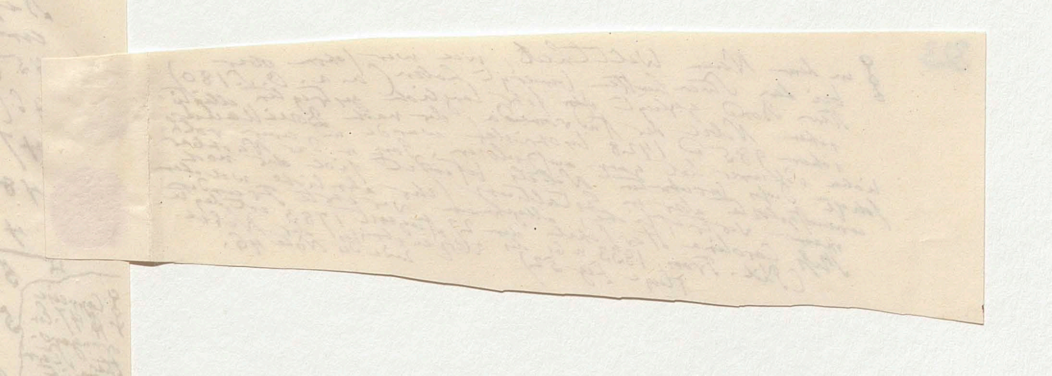
322

Exemple van binaire systemen

323

§ in dem Neuen Welttheil, wie wir schon oben
bei den Sternhaufen bemerkt haben (an a. O. S. 180)
Herr Bond geglückt den sehr länglich gestreckten ellipti-
schen Nebel der Andromeda, der nach Bouillauds-
schen 985 und 1428 beschrieben wurde und einen röth-
lichen Schimmer hat, ganz aufzulösen. Ganz in der Nachbar-
schaft dieses berühmten Nebels befindet sich der noch
unaufgelöste aber in Gestaltung sehr ähnliche welcher
meine vortreffliche, allgemein verehrte Freundinn
Miss Carolina Herschel den 27 August 1783 entdeckte.
(Phil. Trans. 1833 n 61 des Verzeichnisses der Nebel.
Plate Fig 52)

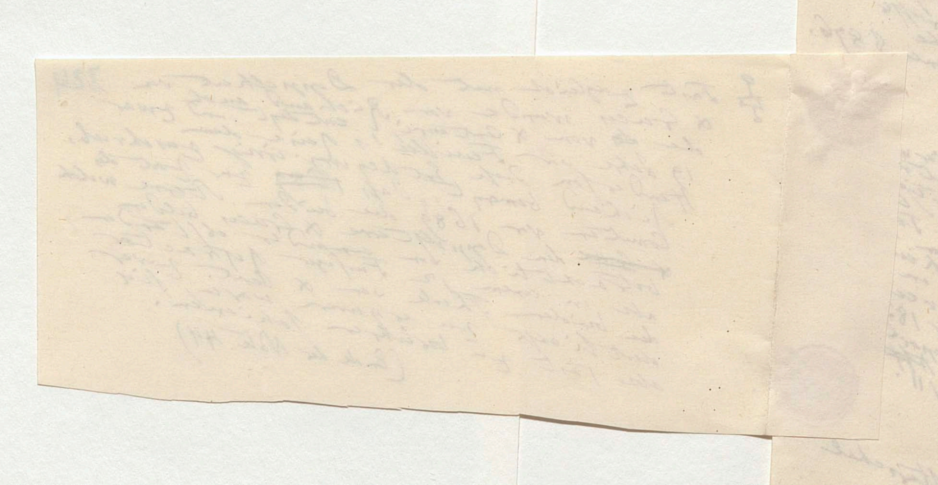
Ende der Note 46.



324

Fast zugleich mit der Doppelheit von α Crucis wurde von Richaud auch entdeckt und zwar die ~~de~~ von α Centauri, 19 Jahre vor Feuillée's Reise dem Herausgeber diese ~~Ent~~ Entdeckung irrig zuschrieb.
Richaud bemerkt, dass ~~1689~~ zur Zeit des Cometen von 1689 die beiden Sterne welche ~~α Cru~~ den Doppelstern α Crucis bilden, beträchtlich von einander abstanden; aber in einem 12 füssigen Refractor waren die beiden Theile von α Cent. zwar deutlich zu erkennen, sich aber fast zu berühren schienen.

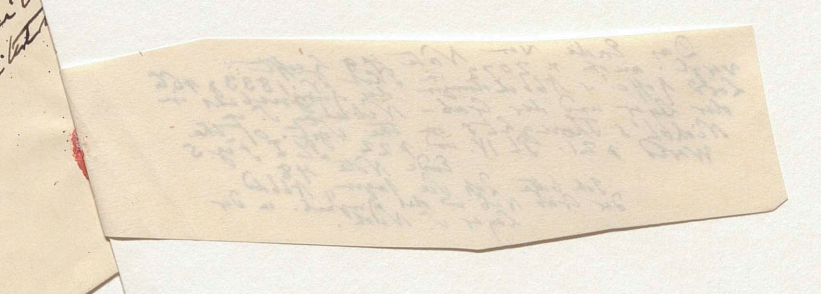
(Ende der Note 44)



Das Ende der Note 48 heisst:
vergl. auch n 2072 in Phil. Tr. 1833 p 466
Lord Rosse's Abbildungen des Gürtelnebels in
der Leyer und der Grab-Nebel. S. a.
Nichol's Thoughts on the Syst. of the
World p 21. Pl IV. und p 22 Pl I fig 5
Ende Note 48

Ich bitte daß Sie sagen „Abbild
der Grab Neb. und des Gürtelneb. in der
Leyer S. Nich.

325



62 (S. 284) Kosmos Bd II S. 369.

63 (S. 285) "Ex his autem tres illae pene inter se contiguae stellae, cumque his aliae quatuor, velut ~~trans~~ nebulam lucebant, ita ut spatium circa ipsas, qua forma hic conspicitur, multo illustrius appareret reliquo omni caelo, quod cum apprime serenum esset ac cerneretur nigerrimum, velut hiatu quodam interruptum videbatur, per quem in plagam magis lucidam esset prospectus. Idem vero in hanc usque diem nihil immutata facie saepius atque eodem loco conspexi; adeo ut perpetuam illic sedem habere credibile sit hoc quidquid est portenti; cui certe simile aliud nusquam apud ~~apud~~ reliquas fixas potui animadvertere. Nam caeterae nebulosae olim existimatae atque ipsa via lactea ~~[illegible]~~ perspicillo inspectae, nullas nebulas habere conspiciuntur, neque aliud esse quam plurium stellarum congeries et frequentias." Christiani Hugenii Opera varia. Lugd. Bat. 1724 p. 540.

~~65~~ 65 (S. 285) Capocci § 54–69 Pl. VIII; Outlines § 837 und 885 Pl. IV fig. 1.

66 (S. 285) Mem. of the Astron. Soc. Vol II p. ... ~~701~~ [Sir John Herschel in]

64 (S. 285) Bond in Trans. of the American Acad. of Arts and Sciences (new Series) Vol III p. ...

67 (S. 285) Delambre Hist. de l'Astr. moderne T. II p. 700. Cassini hat die Erscheinung des 4ten Sterns ("aggiunta della quarta stella contigue") zu der Trapez im Orionnebel ~~[illegible]~~ [illegible] früher [illegible] [illegible] habe.

68 (S. 285) "It is remarkable that within the area of the trapezium no nebula exists. The brighter portion of the nebula immediately adjacent to the trapezium, forming the square front of the head, is shown with the 18-inch reflector broken up into masses, whose mottled and curdling light evidently indicates by a sort of granular texture its consisting of stars; and when examined under the great light of Lord Rosse's reflector or the exquisite defining power of the great achromatic at Cambridge, U. S., is evidently perceived to consist of clustering stars. There can therefore be little doubt as to the whole consisting of stars, too minute to be discerned individually even with the powerful aids, but which become visible as points of light when closely adjacent in the more crowded parts [= from that part of the sky]." Outlines § p. 609. (Vergl. Kosmos Bd III S. ...)

69 (S. 285) ~~[illegible]~~ Trans. for 1811 S. Cl. p. 324.

70 (S. 285) "Such is the general blaze," sagt der Capitain Jacob (Bombay Engineers) zu Punah, "that a person is immediately made aware of its having risen above the ~~horizon~~ horizon, though he should not be at the time looking at the heavens, by the increase of general illumination of the atmosphere, resembling the effect of the young moon." Trans. of the Royal Soc. of Edinburgh Vol XVI Par. IV. p. 445.

71 (S. 285) Kosmos Bd III S. 251–254; Capocci § 70–90. Pl. IX Outlines § 887 Pl. IV fig. 2.

72 (S. 286) Kosmos ~~Bd III~~ Bd II. S. 146

73 (S. 286) Capocci § 24 Pl. I fig 1.; Outl. § 888

74 (S. 286) Nebel im Schwan, theilweise AR 20h 49' ND 58° 27'; No 3721 des Cat., Pl. II fig 2 mit Pl. V.

75 (S. 286) Outlines § 891

76 Vergl. die Abbildung ... "Thoughts on some important points relating to the System of the World 1846 p. 22 von Dr Nichol, Professor der Astronomie zu Glasgow; (Lord Rosse describes and figures this ~~nebula~~ as resolved into numerous stars with much intermixed nebula) sagt Sir John Herschel in Outlines p. 607.

77 (S. 286) Kosmos Bd I S. 157 und 415 Anm. 81. a brother-system

78 (S. 286) Report of the Brit. Assoc. for the advancement of Science (fifteenth meeting) Notices p. 4, wo der Nebelfleck No. 1622; Nichol Thoughts on the Syst. of the World p. 23. (Vergl. Pl. II fig 1 mit Pl. VI.) Outlines § 882: "the whole, if not clearly resolved into stars, has a resolvable character which evidently indicates its composition."

III, 195

327 CL.II a

79 (S. 287) Hormes Bd I S. 88 u 387 (Anm. 2) ~~XXIII~~

81 (S. 287) Hormes Bd II S 328 und 485 (Anm. 6)

82 (S 287) Ideler Untersuchungen über Ursprung und Bedeutung der Sternnamen 1809 S. XLIX u 262. Der Name Abdelrahman Sufi ist von Ulug Begh abgekürzt aus: Abdelrahman Ebn Omar Ebn Muhammed Ebn Sahl Abu'lhassan El Sufi El Razi. Ulug Begh ... Uslumaniah (1437) ... Abdelrahman verbessert ... Sufi 27 ... Samarkand nicht sichtbare Sterne entlehnt zu haben.

80 (S 287) Lacaille in Mém. de l'Acad. pour 1755 p. 195. Es ist eine schädliche Verwirrung der Terminologie wie Horner u Littrow ... Magellanische Wolken oder Cap-Wolken ... zu nennen.

nach den Kohlensäcken

3 Lx Arbeit des

83 (S. 288) Vergl. meine geographischen Untersuchungen über die Entdeckung der Südspitze von Afrika und die Ostküste von Madagascar ... Cardinal Zurla ... Dalzell ... Examen crit. die Entdeckung des Martin ... Bezug: T I p 229–378 ... Cab Tormentoso nennt, Vorgebirge der guten Hoffnung durch Diaz 9 Jahr ... Terra Fragosa nicht ... Diaz ... 33° ..., über 7° 18' ... Sapan ... Taschbuch ... (Hamburg 1810) p 372–389

84 (S. 288) Die wichtige nicht genug beachtete Entdeckung der Südspitze des Feuerlandes ... Tagebuch ... Continents unter 55° südl. Breite ... Francisco de Hoces ... 1525 ... Vergl. den Expedition des Loaysa ... Navarrete, Viages de los Españoles T. V. p 28 u. 404 ... T IV p 205, (Ideler Sternnamen)

Die wahre Südspitze des Feuerlands ... Cap ... Fitzroy ... nach ... 55° 58' 41''. 35.

85 (S. 288) Humboldt, Examen crit. T. V. p 225–229 (Ideler ... 295–316; T. V. p 346

T. ind 235)

86 (S. 289) Petrus Martyr Anghl., Oceanica Dec III lib I p 217. ... Dec II lib X p 204 und Dec III. lib X p 232 erweisen daß der ... Theil der Oceanica ... 1514 ... 1516 ... Magellanischen Wolken ... gedacht wird ... Expedition von Juan Diaz de Solis ... nach dem Rio de la Plata ... Solis ... mar Dulce ... Dies ist ... Anführungen ... 175

Hormes Bd I S. 88 u 387 (Anm. 2)

87 (S. 289) Hormes Bd II S. 329; Bd III S 151 und 175

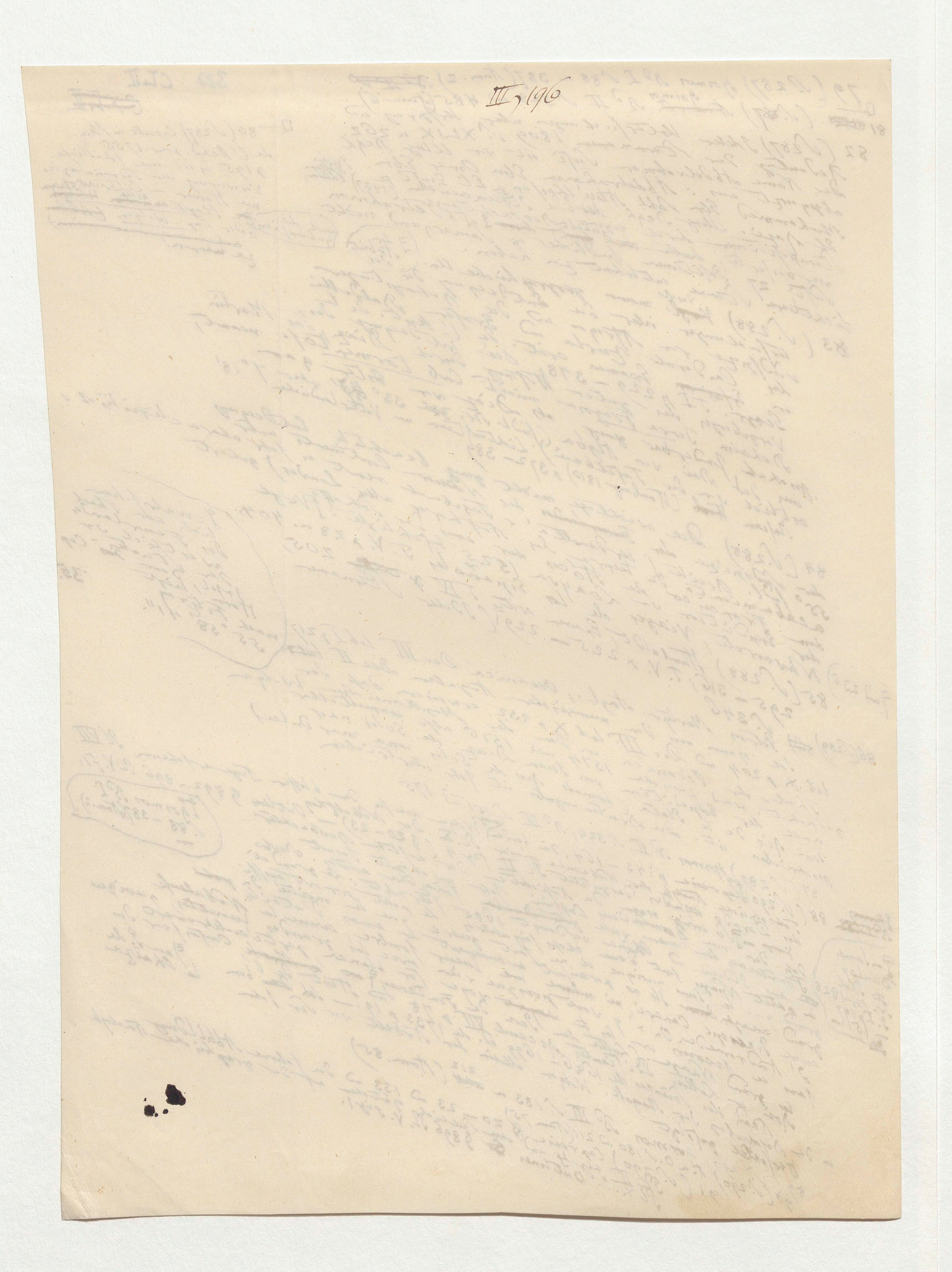
88 (S. 290) Capreise p 143–164. Die beiden Wolken ... Pl. X. Die Nebelflecken ... Outlines § 892–896 Pl. V. f1. Darstellung der Nebelflecken ... Pl. II fig 4 (§ 20–23) ... Die ... Beobachter ... Dominicus Cassini ... 1685 ... Fontenay ... le petit nuage ... grande nuage ... Cancer ... d'Andromède ... la grande Nuage ... Lettre ... de l'Acad. ... Fontenay ... 1733 p 19 ... Vor der Arbeit ... Zeit der ... Distance ... des Sciences de 1666–1699 ... allein der Arbeit ... de la Chaise ... (Anm. 85) ... in der Darstellung der Magell. Wolken ... 212 ... Abbildung ... graphischen ...

Sir James Dunlop in Phil. Tr. for 1828 P. I p 147 151

89 (S. 290) Hormes Bd III S 183 u 212 ... 23 und 133 ... Darstellung

90 (S. 290) K. a. O. S 180 und 211 (Anm 75)

91 (S. 290) Capreise § 20–23 ... Pl. II fig 4 und ... Outlines § 896 Pl. V. fig 1.



Anmerkungen

328 CXCII CLXXIX

92 (S. 291) Kosmos Bd II S. 328 u 485 (Anm. 5)

93 (S. 291) Mém. de l'Acad. (1666–1699) T VII Partie 2. (éd. de 1729) p 206. Die Benennung der schwarzen Flecken od Kohlensäcke (Coal-sacks, Coal-bags) ist bei Schiffern sehr alt, [illegible] ... astronomischer Schriften Magellansflecken (Maculae Magellanicae) [illegible] Cap Wolgen genannt werden.

94) Brief an Olbers von St Catharina (Jan. 1804) in Zachs Monatl. Correspondenz Bd X S. 240.

95) Capricci ~~H~~ Pl. XIII.

96) Outlines p 531.

97) (S. 292) Capricci p 384 No 3407 des Verz der Nebel u. Sternhaufen (Vergl. Dunlop's catalogue in Phil. Tr. 1828 p 149 und No 272.

98 (S 292) Cette ~~apparence~~ apparence d'un noir foncé dans la partie orientale de la Croix du Sud qui frappe la vue de tous ceux qui regardent le ciel austral, est causée par la vivacité de la blancheur de la voie lactée qui renferme l'espace noir et l'entoure de tous cotés. La Caille in Mém. de l'Acad. pour 1755 p 199.

99 (S. 292) Bd I S. 159 u 415 (Anm 87)

100 (S. 292) „When we see (says Sir John Herschel in the Outlines) a sharply defined oval space free from stars (near α Crucis), it would ~~seem~~ seem much less probable that a conical or tubular hollow traverses the whole of a starry stratum, continuously extended from the eye outwards, ~~[illegible]~~ than that a distant mass of comparatively moderate thickness should be simply perforated from side to side ...“ Outlines § 792 p 532.

1. ~~Lettres~~ de M. Hooke à M. Auzout in Mém. de l'Academie 1666–1699 T. VII. Partie II p 30 und 73

2 (S 292) Kosmos Bd I p 161.

Ende des 7ten Abschnitts

= Dv-370

III, 197

1 (S. 1) Vergl. oben, wo ich nach Uranusweiten, als dem damaligen Maass der Begrenzung des Planeten-Systems, rechnete Kosmos Bd I S. 116, 153 und 415 (Anm. 76). Wenn man den Abstand des Neptun von der Sonne zu 30 Erdweiten annimmt, so ist die Entfernung des α Centauri von der Sonne ungefähr 7537 Neptunsweiten (die Parallaxe angenommen zu 0",9128 (Kosmos Bd III S. 274) und doch ist die Entfernung von 61 Cygni fast dreimal grösser. Das Aphel des Cometen von 1680 ist 44 Uranusweiten, also 28 Neptunsweiten von der Sonne entfernt. Nach dieser Annahme ist α Cent. fast 270 mal grösser als jenes Aphel, das Minimum. Die halben Durchmesser des Sonnengebietes, das wir hier als betrachten, gewährt bei Angabe solcher numerischer Verhältnisse der Vortheil, geringer Anschaulichkeit [illegible] wenigstens der räumlichen Grundmesser, sehr grosser Zahlen, dass die Zahlen [illegible] Resultate fehlt, die in gleicher [illegible] zu ausgedrückt werden können.

2 (S. 2) Ueber das Auflodern neuer Sterne u ihr Verschwinden s. Kosmos Bd III S. 215–233.

(Eine Neptunsweite ist ohngefähr 11900 Millionen geogr. Meilen, wenn deren 396 ½ Millionen auf den Abstand des Uranus von der Sonne gehen.)

die der Bruns (bei Parallaxe 0",230) viermal

Sonnenabstand von

der Jahr gewagten Schätzung des (Kosmos Bd III S. 294)

ich finde nirgends bei mir die Abschrift dieser ersten Seite der Noten, liegt sie bei Ihnen?

III, 198

Anmerkungen zu Sonne und Planeten

3 (S. 4) Ich habe schon früher (Kosmos Bd. II S. 347 und 499 Anm. 25) die [illegible] Stelle aus dem Somnium Scipionis [illegible] an den 10ten Cap. des ersten Buchs de Revolut. [illegible] aus dem [illegible] des Universums, Copernicus

4 (S. 4) Die Sonne sei das Herz des Universums. Theonis Smyrnaei Platonici Liber de Astronomia ed. H. Martin 1849 p. 182 und 298: τῆς ἐμψυχίας μέσον τὸ περὶ τὸν ἥλιον, οἱονεὶ καρδίαν ὄντα τοῦ παντός, ὅθεν φέρουσιν αὐτοῦ καὶ τὴν ψυχὴν ἀρξαμένην διὰ παντὸς ἥκειν τοῦ σώματος τεταμένην ἀπὸ τῶν περάτων. (Diese neue Ausgabe ist [illegible] Anmerkungen des [illegible] vollständigt. [illegible] Derkyllides [illegible] S. 65–141. Schumacher's Jahrbuch für 1837

[illegible] état actuel de nos connaissances astronomiques le Soleil [illegible] globe central a peu près obscur; 2° d'une [illegible] nuages qui est suspendue à une certaine [illegible] et l'enveloppe de toutes parts; 3° d'une [illegible] sphère resplendissante, [illegible] à son tour [illegible] terres d'une [illegible] nuageuse, comme celle-ci [illegible] la totale [illegible] le noyau obscur l'éclipse d'une troisième [illegible] sur la trace photosphère et formée de [illegible] ce sont les nuages de la [illegible] le contour de l' [illegible] singuliers [illegible] excités pendant l'éclipse totale [illegible] 1849

[illegible] in [illegible] surface of the [illegible] luminous [illegible] existence of a gaseous [illegible] transparency [illegible] und auf die ist erst durch eine Schwäche [illegible] Familienname F p. 234 § 395.

[illegible] Clemens [illegible] Nov. 1847 [illegible]

zu Anm. 7.

[illegible] 49–53.

[illegible] Solis lumina circumvolitantia [illegible] ab helioscopii [illegible] observatoribus [illegible] Sidera Heliocyclica [illegible] Caroli Malapertii Belgae [illegible] des Verdienst [illegible] wenige Jahre 1618 bis 1626 [illegible] Rosa Ursina [illegible] eigener Beob.

[illegible] glaubt daher daran er Durchgänge der Monde ne seul voir [illegible] Annuaire T. I p. 681)

[illegible] du Moyen Age p. 394 [illegible] Hist. [illegible] de l'Astronomie moderne

[illegible] der Canonicus Tarde glaubt [illegible] Weltauge [illegible] Hist. de l'Astronomie [illegible] Delambre [illegible] moyen d'observer [illegible] 476–479.

Es [illegible] mit Recht der nehmen daß nach 20 Jahre nach Tarde [illegible] [illegible] Beobachtungen [illegible] Planeten [illegible] 1842 p. [illegible]

10 (S. 5) Arago [illegible] [illegible] Nahe grenzender [illegible] durchschneidender planetarischer Körper [illegible] Schattenbild der [illegible] Erde der Note (Phil. Trans Vol XXVII p. 143)

Ich bin ungewiß [illegible] n° richtig [illegible] Die Zahl schon gegebenen Anm. [illegible] Die [illegible] Dann folgt die Ueberschrift Anmerkungen zu der Cometen

Dann Anmerk. zu den Meteor-Asteroiden und zum Thierkreis [illegible] So werden die Anm. der ganzen 2ten Abth. des Bd. III in drei Gruppen vertheilt [illegible] und [illegible] Theiler [illegible] Die [illegible] Gruppe [illegible] AH

Anmerkungen zur Sonne und Planeten

3 (S. 4) Ich habe schon früher (Kosmos Bd II S. 347 und 499 Anm. 25) die dem Somnium Scipionis nachgeahmte merkwürdige Stelle aus dem 10te Cap. des ersten Buchs de Revolut. abdrucken lassen.

4 (S. 4) „Die Sonne sei das Herz des Universums" aus Theonis Smyrnaei Platonici Liber de Astronomia ed. H. Martin 1849 p. 182 und 298: τῆς ἐμψυχίας μέσον τὸ περὶ τὸν ἥλιον, οἱονεὶ καρδίαν ὄντα τοῦ παντός, ὅθεν φέρουσιν αὐτοῦ καὶ τὴν ψυχὴν ἀρξαμένην διὰ παντὸς ἥκειν τοῦ σώματος τεταμένην ἀπὸ τῶν περάτων. (Diese neue Ausgabe ist merkwürdig [illegible] ... Derkyllides [illegible] und viele platonische [illegible])

5 (S. 4) Hansen in Schumacher's Jahrbuch für 1837 S. 65–141.

6 (S. 5) „D'après l'état actuel de nos connaissances astronomiques le Soleil se compose, 1° d'un globe central à peu près obscur; 2° d'une immense couche de nuages qui est suspendue à une certaine distance de ce globe et l'enveloppe de toutes parts; 3° d'une photosphère ... qui enveloppe la couche nuageuse ... [illegible] ... du 8 Juillet 1842 ... [illegible] ... 1842 ... Arago ... [illegible] ... 1849 ... Sir John Herschel ... above the luminous surface of the ... gaseous atmosphere ... transparency ... [illegible]

7 (S. 5) [illegible]

... Anm. 49–53. ... 511–512 ... Kosmos Bd II S. 360–362 ...

8 (S. 5) Borbonia Sidera id est planetae qui Solis lumina circumvolitant motu proprio et regulari, falso hactenus ab helioscopiis maculae Solis nuncupati, ex novis observationibus Joannis Tarde 1620. — Austriaca Sidera heliocyclica astronomicis hypothesibus illigata opera Caroli Malapertii Belgae e Societate Jesu 1633. Die Zeit der Schrift des Malapertius ... 1618 bis 1626 ... [illegible]

9 (S. 5) ... Es muß ... Canonicus Tarde glaubte ... Delambre Hist. de l'Astronomie moderne T. I p. 681) ... (Phil. Trans Vol XXVII p. 143)

10 (S. 5) ... Arago ... 1842) ... 476–479. ...

Forts. v. Anm. 7

sagt in dem 12ten Capitel des zweiten Buches von dem berühmten Tractate de Docta Ignorantia (Nicolai de Cusa Opera omnia, ed. Basil. 1565 p. 39): „neque color nigredinis est argumentum vilitatis Terrae, nam in Sole si quis esset non appareret illa claritas quae nobis. Considerato enim corpore Solis, tunc habet quandam quasi terram centraliorem, et quandam luciditatem quasi ignilem circumferentialem, et in medio quasi aqueam nubem et aërem clariorem, quemadmodum ... Terra ista sua elementa." In der daneben stehenden Schrift: Excitationes ex Sermonibus Cardinalis, lib VII. (Opp. omnia p. 579) heißt es „... in Sole considerari potest ... natura corporalis et illa de se non est magnae virtutis ... et non potest virtutem suam aliis corporibus communicare quia non est radiosa. Et alia natura lucida illi unita, ita quod Sol ex unione utriusque naturae habet ... vegetabilibus ... et animalibus ... Sol justitiae ..." [illegible]

Anmerkungen zu Sonne und Planeten

3 (S. 4) Ich habe schon früher (Kosmos Bd. II S. 347 und 499 Anm. 25) die dem Somnium Scipionis nachgeahmte merkwürdige Stelle aus dem 10ten Cap. des ersten Buchs de Revolut. abgedruckt. ... Herz des Universums" aus Cusa.

4 (S. 4) "Die Sonne sei das Herz des Universums" Theonis Smyrnaei Platonici Liber de Astronomia ed. H. Martin 1849 p. 182 und 298: τῆς ἐμψυχίας μέσον τὸ περὶ τὸν ἥλιον, οἱονεὶ καρδίαν ὄντα τοῦ παντός, ὅθεν φέρουσιν αὐτοῦ καὶ τὴν ψυχὴν ἀρξαμένην διὰ παντὸς ἥκειν τοῦ σώματος τεταμένην ἀπὸ τῶν περάτων. (Diese neue Ausgabe ist merkwürdig durch ... Abhandlungen ... vervollständigt Adrastus und viele Platonische ... Dercyllides.)

5 (S. 4) Hansen in Schumacher's Jahrbuch für 1837 S. 65–141.

6 (S. 5) "D'après l'état actuel de nos connaissances astronomiques le Soleil se compose, 1° d'un globe central à peu près obscur; 2° d'une immense couche de nuages qui est suspendue à une certaine distance de ce globe, et l'enveloppe de toutes parts; 3° d'une photosphère, en d'autres termes d'une sphère resplendissante qui enveloppe la couche nuageuse, comme celle-ci, à son tour, enveloppe le noyau obscur. L'éclipse totale du 8 Juillet 1842 nous a mis sur la trace d'une troisième enveloppe située au dessus de la photosphère et formée de nuages obscurs ou faiblement lumineux. — Ce sont les nuages de la troisième enveloppe solaire, situés en apparence sur le contour de l'astre ou un peu en dehors, qui ont donné lieu à ces singulières proéminences rougeâtres qui en 1842 ont si vivement excité l'attention du monde savant." Arago in dem Annuaire pour l'an 1846 p. 464 und 471. Auch Sir John Herschel in seinen Outlines of Astronomy 1849 § 395 (pendant l'éclipse totale) ... "above the luminous surface of the Sun and the region in which the spots reside the existence of a gaseous atmosphere having a somewhat imperfect transparency" ... F p. 234 § 395.

7 (S. 5) [illegible] (Krebs) gebürtig aus [illegible] Nicolaus von Cusa an der Mosel ... Familienname ... Schrift von Clemens (Giordano Bruno vor Cusa) 1847 S. 101 ... in der Originalschrift ... Nicol. Cusan.

... corporali ... [illegible] ... Est autem alia natura lucida ... magnae ... virtutis ... communicare ... unione utriusque naturae ... [illegible] ... radicem ... 511–572 Anm. 49–53.

8 (S. 5) Kosmos Bd. II S. 360–362 und 511 Anm.

Borbonia Sidera id est planetae qui Solis lumina circumvolitant motu proprio et regulari falso hactenus ab helioscopis maculae Solis nuncupati, ex novis observationibus Joannis Tarde 1620. — Austriaca Sidera heliocyclica astronomicis hypothesibus illigata opera Caroli Malapertii Belgae Montensis e Societate Jesu 1633. Die letzte Schrift hat wenigstens das Verdienst ... 1618 bis 1626 ... Rosa Ursina.

9 (S. 5) Die Sonnenflecken ... in seiner Rosa Ursina.

War Joannes Tarde Canonicus ... Tarde glaubt schon darum an Durchgänge ... Planeten ... "l'œil du monde ne peut avoir ... ophthalmies" ... Arago ... 1842) 476–479. (Delambre Hist. de l'Astronomie moderne T. I p. 681) ... Phil. Trans. Vol XXVII p. 143)

10 (S. 5) ... Nebelsterne ... Nebelgrenzen ... durchscheinender planetarischer ... Schatten ... Ende der Note 9

... Delambre Hist. de l'Astron. du Moyen Age p. 394 ... Hist. moderne ...

Ist Sohn ... anzuwenden ... wichtig ... gegebenen ... richtig ... Nyström ... Anmerkungen ... Anmerkungen der Sonne ... zum Theil ... So würden die ... der ganzen ... Abth. ... Gruppe ... Die ... Gruppe ... Ht.

III, 199

Hnmp I

Fort. s. v. Anm. 7

sagt er im 12ten Capitel des zweiten Buches von seinem Traktate de docta Ignorantia (Nicolai de Cusa Opera omnia, ed. Basil. 1565 p. 39): „neque color nigredinis est argumentum vilitatis Terrae, nam in Sole si quis esset non appareret illa claritas quae nobis; considerato enim corpore Solis, tunc habet quandam quasi terram centraliorem et quandam luciditatem quasi ignilem circumferentialem, et in medio quasi aqueam nubem et aërem clariorem, quemadmodum ista Terra ista sua elementa“. In der Danebenstehenden Schrift: Excitationes ex Sermonibus Cardinalis, lib. VII. (Opp. omnia p. 579) heißt es: „potest in Sole considerari magnae naturae corporalis et illa de se non est virtutis ... et non potest virtutem suam aliis corporibus communicare, quia non est radiosa. Et alia natura lucida illi unita, ita quod Sol ex unione utriusque naturae habet virtutem, quae sufficit huic sensibili mundo ad vitam innovandam in vegetabilibus et animalibus ... et in mineralibus ... sic de Christo, qui est Sol justitiae ...“

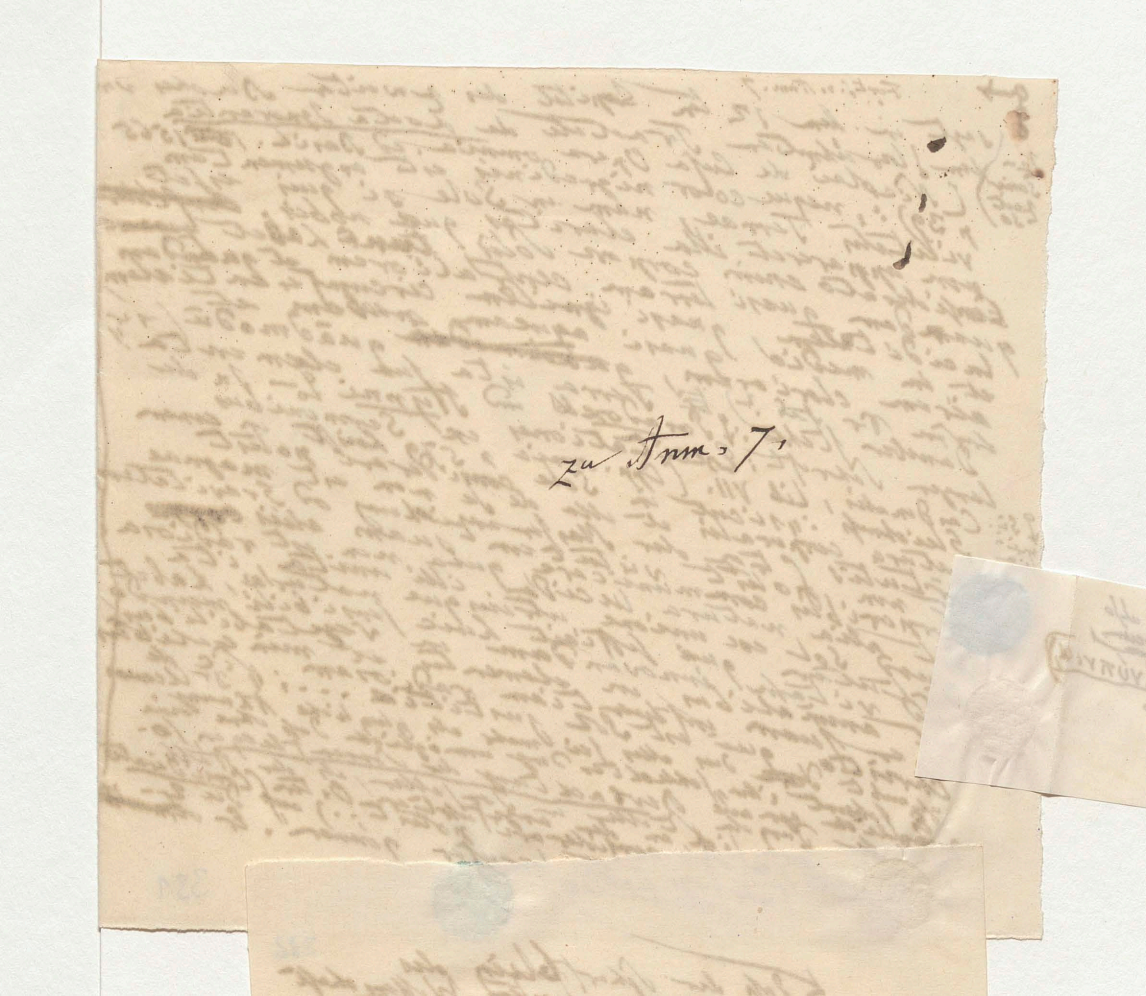
[illegible]

pag. 50

9 Si-militia

331

332



zu Anm. 7.

332

Daß der Scharfsinn des
Philosophen der neuesten Wissenschaft
über Ergebnisse vorgegriffen
obgleich auf seine Ansicht, die Entdeckung
angewendet haben möge, die erst
Späteren zugeschrieben zu werden
pflegen; die seltene Erscheinung eines
Sonnenfleckens ist unbeobachtet [illegible]
[illegible] würde [illegible] Ansicht über
[illegible] Sonnenflecken [illegible] gewußt hatte so

Es ist sehr möglich, daß selbst [illegible] mit bloßem Auge Sonnenflecken gesehen habe, daß sie die beachtet, sie in [illegible] vorkommen, [illegible] Sonnen [illegible]

[illegible] wahrscheinlich [illegible] Sonne mehrere Monate verschleiert [illegible] der [illegible]

nicht bei der Ansicht [illegible] maculae [illegible]

[illegible] Entdeckung der [illegible] Copernicus [illegible] 503 [illegible] 33 [illegible]

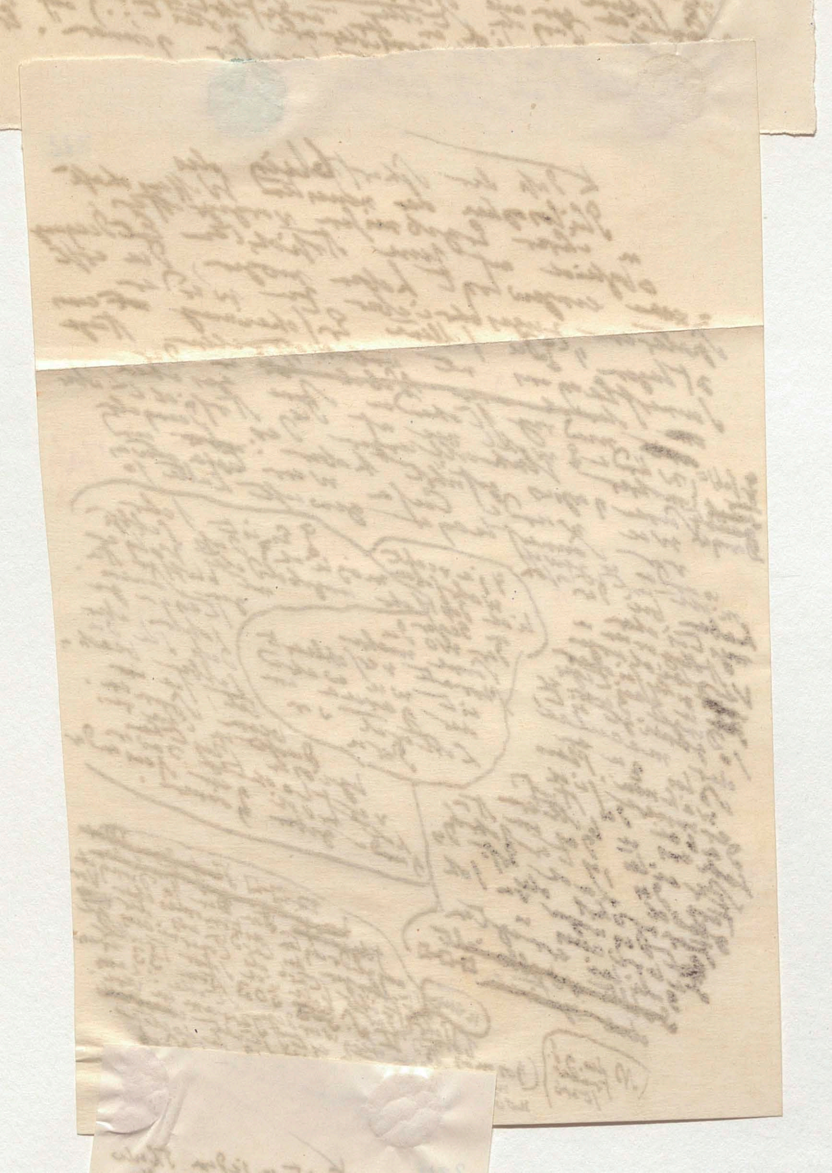
neun

NB der [illegible] früher [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] Nach

334

Sache ist in jedem Theile [illegible] allen



333

9 Das letzte Wort soll also hier gewiss Träumereien ~~andeuten~~ etwas Gewagtes (ἐνύπνια) bezeichnen.

nobis ... lebe ... Ignorant

334

Cusa ist in jedem Theile des Weltraumes alles bewegt, wir finden keinen Stern der nicht einen Kreis beschreibe Terra non potest esse fixa sed movetur ut alia stellae. Die Erde kreist nicht um die Sonne sondern Erde und Sonne kreisen um die ewig ... Stellen Sode des Univ. versums. Cusa ist also zum Copernicaner wie das erst 1843 ... ursprünglich Dr Clemens Cusa ... ... Fragment ... ... eigener Hand geschrieben Bruchstück bewiesen (Erde u Sterne) (7 ...

(1444)

1444

Anmerkungen

11 (S. 6) Mémoires pour servir à l'Histoire des Sciences par M. le Comte de Cassini 1810 p. 242. ~~Delambre Hist. de l'Astr. mod. T. II p. 694~~ objectif Cassini sur 1671 ... ~~Wilson~~ ... 1769–1774, Bode 1776 ... für dunkel erklärt hatten, (fehlt mir fort ... Sonderbar genug der ... sehr ... Lalande ... zugeschrieben)

12 (S. 6) Alexander Wilson, Observ. on the Solar Spots in den Phil. Trans. Vol. LXIV, Part I (1774) p. 6–13. Tab. I. „I found that ~~the~~ that the umbra which before was equally broad all round the nucleus appeared much contracted on that part which lay towards the center of the ~~disc~~ disc, whilst the other parts of it remained nearly of the former dimensions. I perceived that

13 ~~(S. 6) ...~~ that the shady zone or umbra, which surrounded the nucleus, might be nothing else but the ~~the~~ shelving sides of the luminous matter of the sun."

Vergl. Arago im Ann. pour 1842 p. 506

(Lalande, in der Histoire ... Astron. von 1792 T. III § 3240 ... 1764 T. II § 2515 ... La Hire ... que les taches sont les éminences de la masse solide ... (en entier) par le flamme ... 1761 ...)

(und La Hire 1700)

13 (S. 6) Bode in Beschäftigungen der Berlinischen Gesellschaft Naturforschender Freunde Bd. II (1776) S. 237–241 und 249.

14 (S. 7) William Herschel in Phil. Trans. for 1801 Part II p. 310–316,

15 (S. 7) Ein altes Zusammenstellen von Hornthaurung ... (defectus Solis ... Verdüsterung der Sonnenscheibe ... Schriftstellern ... findet sich bei ... ~~...~~ in Noct. Att. II, 28: „non liber scribere, quod in ... luminis caligo, quotiens ... (aut quid obstiterit, quotiens luna ... Catonis ... questo haec sunt,

16 (S. 7) Gautier ... relatives à l'influence que le nombre des taches solaires exerce sur les températures terrestres in Bibl. univ. de Genève Juin 1844 p. 460 u. 467.

18 (S. 8) Arago im Ann. pour 1846 p. 271–438.

18 (S. 8) A. a. O. p. 440–447.

20 (S. 8) ... „Si nous examinions de plus près l'explication d'après laquelle les protubérances rougeâtres seroient semblables à des nuages ~~...~~ (de la troisième enveloppe), nous ne trouverions aucun principe de physique qui nous empêchât d'admettre que des masses nuageuses de 25 à 30000 lieues de long (cotes certains du Soleil) que ces masses, comme arrêtées, qu'elles dans l'atmosphère du ... terrestre, soit des contours ... tourmentées, même des formes nuages de l'atmosphère ... la lumière solaire (la photosphère) la colore ... ... que cette troisième enveloppe existe, elle donnera l'explication de quelques-uns des grands et déplorables ... dans le cours des saisons; Arago a. a. O. p. 460 u. 467. ... l'intensité éclairante ... qu'à présent attribuée ... pourra ... Il est ... d'une très haute ... au sommet de la troisième ... les nuages de l'acte ... le contour de permanence et ... de réapparition ... Arago

(... de longue ... 1811 ... Fourier ... l'Oberfläche ... Outlines ... der ... Herschel ... Bartholomew)

19 (S. 8) Das ist der ... den 15 Mai 1836 ... Sonnenfinsterniss ... der grosse Königsberger Astronom ... Dass ... sagte ... ... (Schum. Astr. Nachr. ... p. 320.)

24 (S. 8) Erklärung ... der ... gleichzeitig ... (Dauer ... der Schüler ... Chalmers ... 1847 T. II p. 307)

(18 Jahre ... 11 Jahre)

Anmerkungen

11 (S. 6) Mémoires pour servir à l'Histoire des Sciences par M. le Comte de Cassini 1810 p. 242. ~~Delambre Hist. de l'Astr. mod. T. II p. 694~~ Sonderbar genug [illegible] objicirt Cassini [illegible] 1671 [illegible] ~~Wilson 1774, Bode 1776~~ 1769–1774, Bode 1776 für dunkel erklärt hatten, [illegible] sehr [illegible] Lalande [illegible] der Sonnenflecken [illegible] Lalande zuzuschreiben ↑

12 (S. 6) Alexander Wilson, Observ. on the Solar Spots in den Phil. Trans. Vol. LXIV, Part I (1774) p. 6–13. Tab. I. „I found that ~~I~~ that the umbra which before was equally broad all round the nucleus appeared much contracted on that part which lay towards the centre of the ~~dis~~ disc, whilst the other parts of it remained nearly of the former dimensions. — I perceived that ~~13 (S. 6) [illegible]~~ that the shady zone or umbra, which surrounded ~~I~~ the nucleus, might be nothing else but the ~~[illegible]~~ shelving sides of the luminous matter of the Sun." Vergl. Arago im Ann. pour 1842 p. 506

(S. La Hire 1700)

↑ Lalande, in der Astronomie T. III § 3240 von 1792 [illegible] 1764 T. II § 2515 [illegible] La Hire [illegible] que les taches sont les éminences de la masse solide et opaque [illegible] recouverte [illegible] par le fluide [illegible] Wilson [illegible] 1769 [illegible] 1774 [illegible]

13 (S. 6) Bode in Beschäftigungen der Berlinischen Gesellschaft Naturforschender Freunde Bd. II (1776) S. 237–241 und 249. William Herschel in Phil. Trans. ~~for 1801~~ for 1801 Part II p. 310–316, [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Sonnenfinsterniß) [illegible] plange [illegible]

→ [illegible] Ursprung in der Photosphäre gehört Ende der Note 11.

14 (S. 7) Ein altes Zusammenstellen von [illegible] (defectus Solis) immer bedeutet eine [illegible] Vordichtung der Sonnenscheibe [illegible] ~~[illegible]~~ Schriftstellern [illegible] ~~[illegible]~~ findet sich [illegible] in tabula apud Pontificem ~~[illegible]~~ [illegible] Noct. Att. II, 28: „non libet scribere, quod in tabula apud Pontificem maximum est, quotiens annona cara, quotiens lunae aut solis lumini caligo, ~~aut~~ aut quid obstiterit." [illegible] Gellius

(„Verba Catonis in Originum quarto haec sunt.")

[illegible] in Erzählungen über die Verdunkelung der Sonne nach dem Tode des Caesar

15 (S. 7) [illegible]

17 (S. 8) Arago im Ann. pour 1846 p. 271–438.

18 (S. 8) Ann. a. O. p. 440–447.

← 16 (S. 7) Gautier Recherches relatives à l'influence que le nombre des taches solaires [illegible] sur les températures terrestres in der Bibl. univ. de Genève Juin 1844 p. 46.

20 (S. 8) ... „Si nous examinions de ~~plus~~ plus près l'explication d'après laquelle les protubérances rougeâtres seraient des nuages (de la troisième enveloppe), nous ne trouverions aucun principe de physique qui nous empêchât ~~[illegible]~~ de [illegible] des masses nuageuses de 25 à 30000 lieues de long [illegible] dans l'atmosphère du Soleil; que ces masses, comme certains nuages de l'atmosphère terrestre, eussent des contours arrêtés, qu'elles affectassent çà et là des formes très-tourmentées, même des formes surplombant; que la lumière solaire (la photosphère) les colorât en rouge — si cette troisième enveloppe existe, elle donnera peut-être la clef de quelques-uns des grandes et déplorables anomalies que l'on remarque dans le cours des saisons." Arago a. a. O. p. 460 u. 467.

21 ~~20~~ (S. 8) „Tout ce qui affaiblira sensiblement l'intensité éclairante de la portion de l'atmosphère terrestre qui peut entourer le contour circulaire du Soleil, rendra les proéminences rougeâtres visibles. Il est donc permis d'espérer qu'un astronome, établi au sommet d'une très haute montagne, pourra observer régulièrement les nuages de la troisième enveloppe solaire, situés en apparence sur le contour de l'astre ou un peu en dehors, déterminer ce qu'ils ont de permanent et de variable, noter les périodes de disparition et de réapparition... Arago a. a. O. p. 471. ~~[illegible]~~

Nota 22 [illegible] 1811

22 (S. 8) Arago in der Mémoire sur la Constitution physique du Soleil [illegible] Mathieu in Delambre Hist. de l'Astr. T. I p. 118. [illegible] Wilson [illegible] Herschel in der [illegible] 434, Outlines of Astr. [illegible] William Herschel [illegible] Éloge [illegible] T. VI (1823) p. [illegible]

Vergl. Fizeau et Foucault in Comptes rendus T. 18 (1844) p. 860

beweisend für eine größte [illegible]

24 (S. 9) [illegible] Jahre [illegible] Herschel, Copernicus, Giordano Bruno, der [illegible] § 395 p. 234 [illegible] der Rotation der Sonne [illegible] [illegible] glaubte an die Rotation der Sonne [illegible] [illegible] hielt dagegen [illegible] [illegible] (Giordano Bruno [illegible] 1847 T. II p. 307)

8 Jahre vor Erfindung des Fernrohrs und 11 Jahre

19 (S. 8) Das ist der [illegible] Sonnenfinsterniß vom 15 Mai 1836 [illegible] vor dem [illegible] großen [illegible] der Astronomen [illegible] sagte, daß es die Sonne [illegible] [illegible] (Schum. Astr. Nachr. [illegible] n. 320.)

← der Lichtes vom Centrum und dem Rande der Sonnenscheibe, daß nach einem Versuch von Forbes bei während einer Sonnenfinsterniß im Jahr 1836, nur aus alleinigen Randstrahlen gebildetes Spectrum in Rücksicht auf die ~~[illegible]~~ dunklen Linien ~~[illegible]~~ Streifen der [illegible] Zahl und Lage der [illegible] ganz identisch mit dem ist, welches von der Gesammtheit des Sonnenlichtes entspringt. Wenn die Sonnenstrahlen so [illegible] nicht, wie Sir D. Brewster vermuthet, in der Sonnenatmosphäre selbst verloren gegangen, weil die Strahlen [illegible] [illegible] dunkler Schicht durchstehend [illegible] hervorbringen. (Forbes ... Stelle Comptes rendus ~~1836~~ Lond. 1836 T. II p. 576) ~~Ende der Note 23~~. Was ich am Ende dieser Note [illegible] zusammen [illegible] im Jahr 1847 aus Arago's [illegible] de la Polarisation ... [illegible] des phénomènes [illegible] gehörten Stelle

1836.

[illegible] Ende der Note 23

Anmerkungen

11 (S. 6) Mémoires pour servir à l'Histoire des Sciences par M. le Comte de Cassini 1810 p. 242. Delambre Hist. de l'Astr. mod. T. II p. 694 Sonderbar genug objicirt Cassini [illegible] 1671 [illegible] für Dunkel [illegible] [illegible]

12 (S. 6) Alexander Wilson, Observ. on the Solar Spots in den Phil. Trans. Vol. LXIV, Part I (1774) p. 6–13. Tab. I. „I found that the umbra, which before was equally broad all round the nucleus, appeared much contracted on that part which lay towards the center of the disc, whilst the other parts of it remained nearly of the former dimensions. I perceived that the shady zone or umbra, which surrounded the nucleus, might be nothing else but the shelving sides of the luminous matter of the sun."
Vergl. Arago in Ann. pour 1842 p. 506

(La Hire 1700)

Lalande in der Astronomie [illegible] 1792 T. III § 3240 [illegible] 1764 T. II § 2515 [illegible] La Hire [illegible] que les taches sont les éminences de la masse solide et opaque du Soleil [illegible] par le fluide (ou la lumière) [illegible] Wilson [illegible] 1774 [illegible]

13 (S. 6) Bode in Beschäftigungen der Berlinischen Gesellschaft Naturforschender Freunde Bd. II (1776) S. 237–241 und 249.

14 (S. 7) William Herschel in Phil. Trans. for 1801 Part II p. 310–316, (plange Ver)

15 (S. 7) Ein alter Zusammensteller von Nachrichten über die Verdunklung der Sonnenscheibe (defectus Solis) bedeutet [illegible] Sonnenfinsterniß) [illegible] Noct. Att. II, 28: „non libet scribere, quod in tabula apud Pontificem maximum est, quotiens annona cara, quotiens lunae aut solis lumini caligo, aut quid obstiterit." (Catonis verba in Originum quarto haec sunt:) [illegible] Gellius

(Erzählungen über die Verdunklung der Sonne nach dem Tode des Caesar)

17 (S. 8) Arago in Ann. pour 1846 p. 271–438.

18 (S. 8) Ann. a. O. p. 440–447.

20 (S. 8) ... „Si nous examinions de plus près l'explication d'après laquelle les protubérances rougeâtres seraient des émanations analogues à des nuages (de la troisième enveloppe), nous ne trouverions pas de principe de physique qui nous empêchât d'admettre que des masses nuageuses de 25 à 30000 lieues de long restent suspendues dans l'atmosphère du Soleil; que ces masses, comme certains nuages de l'atmosphère terrestre, ont des contours arrêtés, qu'elles affectent çà et là des formes très-tourmentées, même des formes surplombées; que la lumière solaire (la photosphère) les colore en rouge. — Si cette troisième enveloppe existe, elle donnera peut-être la clef de quelques-unes des grandes et déplorables anomalies que l'on remarque dans le cours des saisons." Arago a. a. O. p. 460 u. 467.

(16 (S. 7) Gautier Recherches relatives à l'influence que le nombre des taches solaires exerce sur les températures terrestres in: Bibl. univ. de Genève Juin 1844 p. 460.)

21 (S. 8) Tout ce qui a trait à l'atmosphère du Soleil sera possible de la partie de l'atmosphère circulaire qui entoure le Soleil sera visible. Il est donc permis d'espérer qu'un astronome observera régulièrement les nuages de la troisième enveloppe solaire, situés au sommet de la hauteur de cette montagne, et rapport au dehors; notera les périodes de disparition et de réapparition... Arago a. a. O. p. 471. [illegible]

19 (S. 8) Das ist die [illegible] 15 Mai 1836 [illegible] Sonnenfinsterniß [illegible] damals der große [illegible] Astronom [illegible] sagte, daß die Sonne [illegible] [illegible] (Schum. Astr. Nachr. [illegible] p. 320.)

22 (S. 8) Arago in der Mémoire sur l'Histoire [illegible] Note 22 [illegible] 1811 Fourier

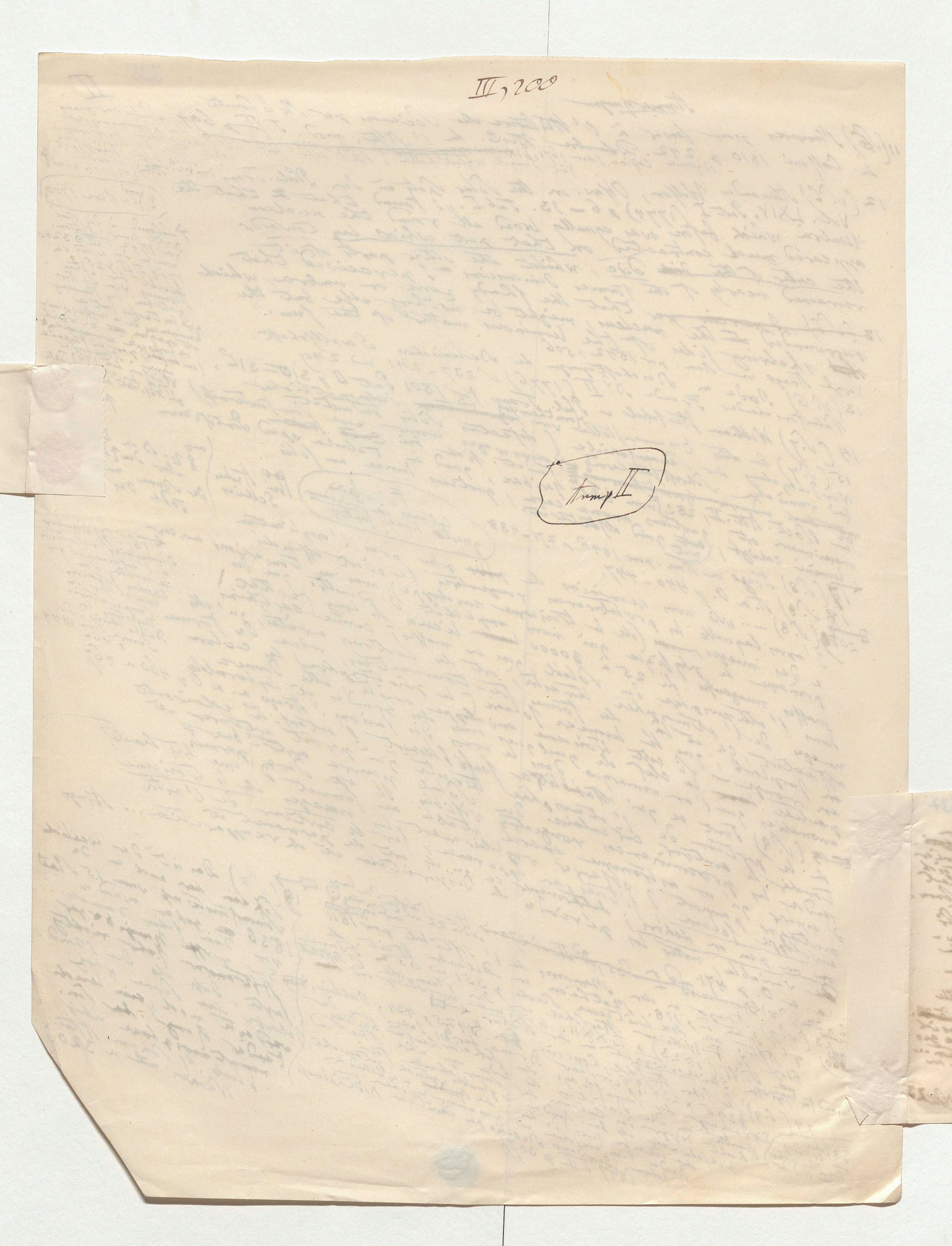
23 (S. 9) Arago in der Annuaire [illegible] Delambre [illegible] Astronomie T. I p. 118. [illegible] p. 351 und 65 [illegible] Eloge de William Herschel in [illegible] Outlines § 425 p. 434; [illegible] (Astr. T. VI (1823) p. LXXXII.

(Vergl. Fizeau et Foucault in Comptes rendus T. 18 (1844) p. 860)

24 (S. 9) Sir John Herschel, Copernicus Bruno der [illegible] § 395 p. 234. Giordano Bruno [illegible] Entdeckung der Rotation der Sonne [illegible] glaubte an die [illegible] hielt dagegen das Centrum der Sonne [illegible] lichtschwächer als [illegible] die Schichten [illegible] Bruno [illegible] (Giordano Bruno par Christian Bartholmess 1847 T. II p. 307.)

beweisend [illegible] große

(8 Jahre vor Erfindung des Fernrohrs und 11 Jahr)


III, 200
Trump II

Lichte
rich.
Ver
ungen
chung
der
ar
Tur

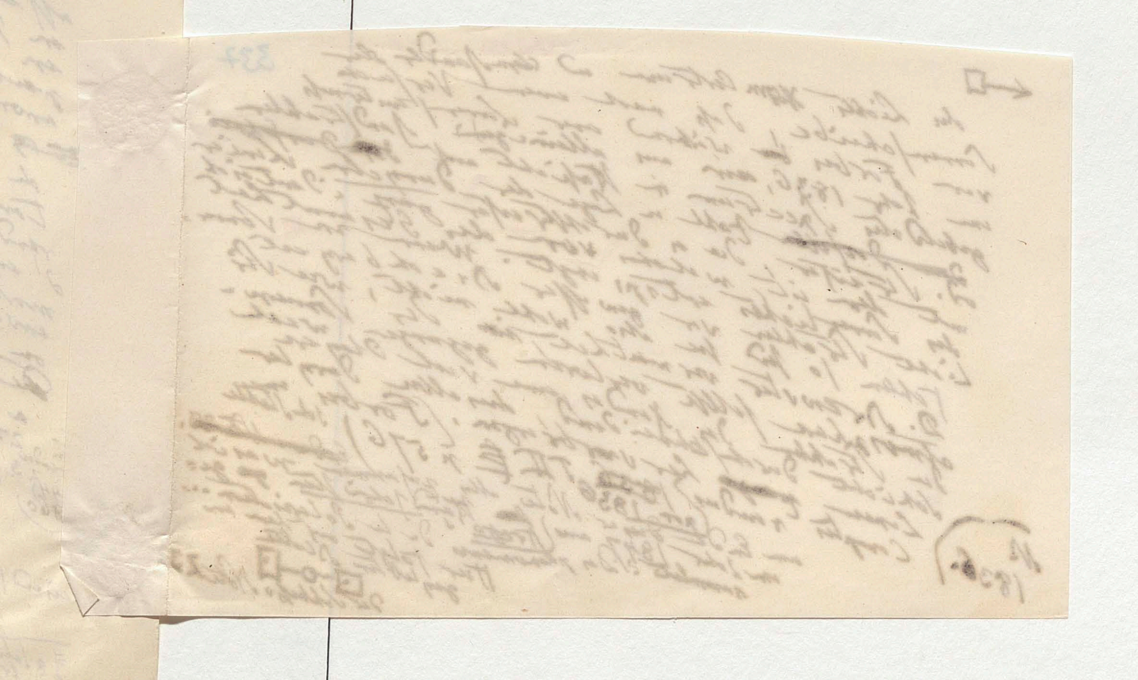
kreisförmigen Oeffnung in der Photo-
sphaere gehabt.

Ende der Note II.

336

← □ die Lichte vom Centrum und vom Rande der
Sonnenscheibe, daß nach einem Versuch
von Forbes während einer Sonnenfinsterniß
im Jahr 1836, nur aus allein ganz Randstrahlen
gebildeten Spectrum in Absicht auf der dunkeln Linien
od. Streifen Zahl u. Lage der dunkeln Streifen ganz identisch
mit dem ist, welches von der Gesammtheit des Sonnen-
des Sonnenlichtes entspringt. Wenn Beobachtungen als
Licht Strahlen so sind sie [illegible] gewisser nicht, wie sie
Fehler [illegible] vermuthet, in der Sonnen-
D. Brewster vermuthet, verloren gegangen, weil
atmosphäre selbst verloren gegangen wäre viel dunkler
der Strahlen durch dieselben Dunkler
Schicht durch Stellen hervorbringen. (Forbes an Stelle
Comptes rendus 1836 T. II p. 576) [illegible] was ich
am Ende der Note alles zusammen [illegible] gesammelt
im Jahr 1847 aus Frage de la Polarisation [illegible]
Des phénomènes [illegible] folgt auf der Stelle
gegenüber □–○–□
der Schluß der Note 23

N 1836.



dans mon Polariscope
de rouge et
angle de vision
~~teur~~
gran
raison
pour une
teur que | dans les
que le gaz
tourmalines
variation
du bord et
extérieure.
rayons qui
leur forme.
~~corps~~ lumière
quand les
de degrés, mais
de la démontre
incandescente.

ne s'engendre pas
ment à la surface
, une portion naît
leur substance même
substance fut,
du platine qui n'
pas la décom
de l'oxygène
qui donne la
, l'émission de
polarisée par le
est un effet de
action au passage
moyen d'une
d'opacité. Par
il y a réfrac
il y a production
il y a polarisée. Les
pas polarisés, parce
ne sont pas
n'est pas
densité. — La lune
le corps d'un
être des
de polarisation ex.
à

Fortsetzung u. Schluss der Note 23.

« Les phénomènes de la polarisation colorée donnent la certitude
que le bord du Soleil a la même intensité de lumière que le centre; car en plaçant dans mon Polariscope
un segment du bord sur un segment du centre on obtient (comme effet complémentaire du rouge et
du bleu) un blanc [illegible]
pur. Dans un corps solide (une boule de fer chauffée au rouge) le même angle de vision
embrasse une plus grande étendue au bord qu'au centre, selon la proportion
du Cosinus de l'angle; mais dans la même proportion aussi le plus grand
nombre de points matériels émettant une lumière plus faible en raison
de leur obliquité. Le rapport de l'angle est naturellement le même pour une
sphère gazeuse, mais l'obliquité ne produisant pas le même effet de diminution que dans les
dans les corps solides, le bord de la sphère gazeuse serait plus lumineux que le
centre. Ce que nous appelons le disque lumineux du Soleil est la Photosphère gazeuse
gazeuse comme je l'ai prouvé par le manque absolu des traces de polarisation
sur le bord du disque. Pour expliquer donc l'égalité d'intensité du bord et
du centre indiquée par le Polariscope il faut admettre une enveloppe extérieure
qui diminue (éteint) moins la lumière qui vient du centre que les rayons qui
viennent par le long trajet du bord à l'oeil. Cette enveloppe extérieure forme
la couronne blanchâtre dans les éclipses totales du Soleil. — La lumière
qui émane des corps solides et liquides incandescents est partiellement polarisée quand les
rayons observés forment avec la surface de sortie un angle d'un petit nombre de degrés, mais
il n'y a aucune trace sensible de polarisation lorsqu'on regarde de la
même manière dans le polariscope des gaz enflammés. Cette expérience démontre
que la lumière solaire ne sort pas d'une masse solide ou liquide incandescente.
La lumière de la pleine lune et des jours qui en approchent
[illegible]
(La lumière à l'époque de la pleine lune [illegible] à la surface
solaire de notre Satellite, les inclinaisons de plans
l'éclairage; la lumière
inégale (montagneuse) de la [illegible]
Satellite
convenables pour [illegible] produire la polarisation
par réflexion. »

(surtout dans les croissants [illegible])

Ende der Note 23.

Que s'engendre pas
uniquement à la surface
des corps, une partion naît
dans leur substance même,
cette substance fut,
elle du platine, n'
est donc pas la décom-
position de l'oxygène
ambiant qui donne la
lumière. L'émission de
lumière polarisée par le fer
liquide est un effet de
refraction au passage d'un
moyen de densité. Par
moindre [illegible] réfrac-
tion il y a production
d'un peu de lumière polarisée. Les
gaz n'en donnent pas, parce
que leurs couches n'ont pas
assez de densité. — La lune
pendant le cours d'une
lunaison entière offre des
effets de polarisation etc.

⊡–o–⊡ Schluß der Note 23

Dies ist die Anmerk. 22 339

(ad pag II der Anm.)

Unbestimmt 27 (?); So wenig auch Sonnenflecke welche man in den ... des Mercur und der Venus ...
... (726) und zwar ...
... Caroli Magni ...
... Regis domestico ...
... Eginhard
... der berühmten ...
... Annalen hist. ...
... XCVII, Stella ...
... qualis parva ...
... dem 8 Tage ...
... notare

(von den arabischen Astronomen erwähnten)

(& Pertz,)

(Nisi quae a nobis ist glaube ich falsch. Sehen Sie die Stelle nach)

(hielt sie für den Planeten Venus und glaubte dieselbe macula nigra ... wollte ist Unterbrechungen von 12–13 Tagen.)

... gesehen ... Nachrichten über ... Verdunkelung der Tageshelle will ich aus ... 16 Beispiele anführen:

mir gesammelter Thatsachen

45 vor Chr. Geb. Bei dem Tode des Caesar nach welchem ein ganzes Jahr lang die Sonne bleicher und minder wärmend war, weshalb die Luft dick und trübe blieb und die Früchte nicht gediehen. Plutarch in Jul. Caes. cap 87. Dio Cass. XLIV. Virg. Georg. I, 466. (galten)

33 nach Chr. Geb. Todesjahr des Erlösers, "Von der 6ten Stunde an ward eine Finsterniss über das ganze Land bis zur 9ten Stunde (Evang. Matthäi cap 27 v 45) Nach Ev. Lucae cap 23 v. 45 verlor die Sonne ihren Schein. Eusebius führt zur Erklärung und Bestätigung eine Sonnenfinsterniss der 202ten Olympiade an, deren ein Chronographer Phlegon Trallis erwähnt hatte (Ideler Handb. der mathem. Chronologie Bd II S. 417). Wurm hat aber gezeigt dass die dieser Olympiade zugehörige und in ganz Asien sichtbare Sonnenfinsterniss schon den 24 Nov. des Jahres 29 nach Chr. Geb. statt hatte. Der Todestag fiel mit dem jüdischen Passahmahle zusammen und das Passah wurde immer zur Zeit des Vollmonds gefeiert. Die Sonne kann daher nicht durch den Mond verfinstert worden sein. Der Jesuit Scheiner glaubte die Abnahme des Lichts einem grossen Sonnenflecke zuschreiben zu dürfen.

(der 202ten Olympiade)
(Ideler Bd I S. 515–520 am 14 Nisan)
(14 Nisan)
(furchtbar)
(zweistündige)

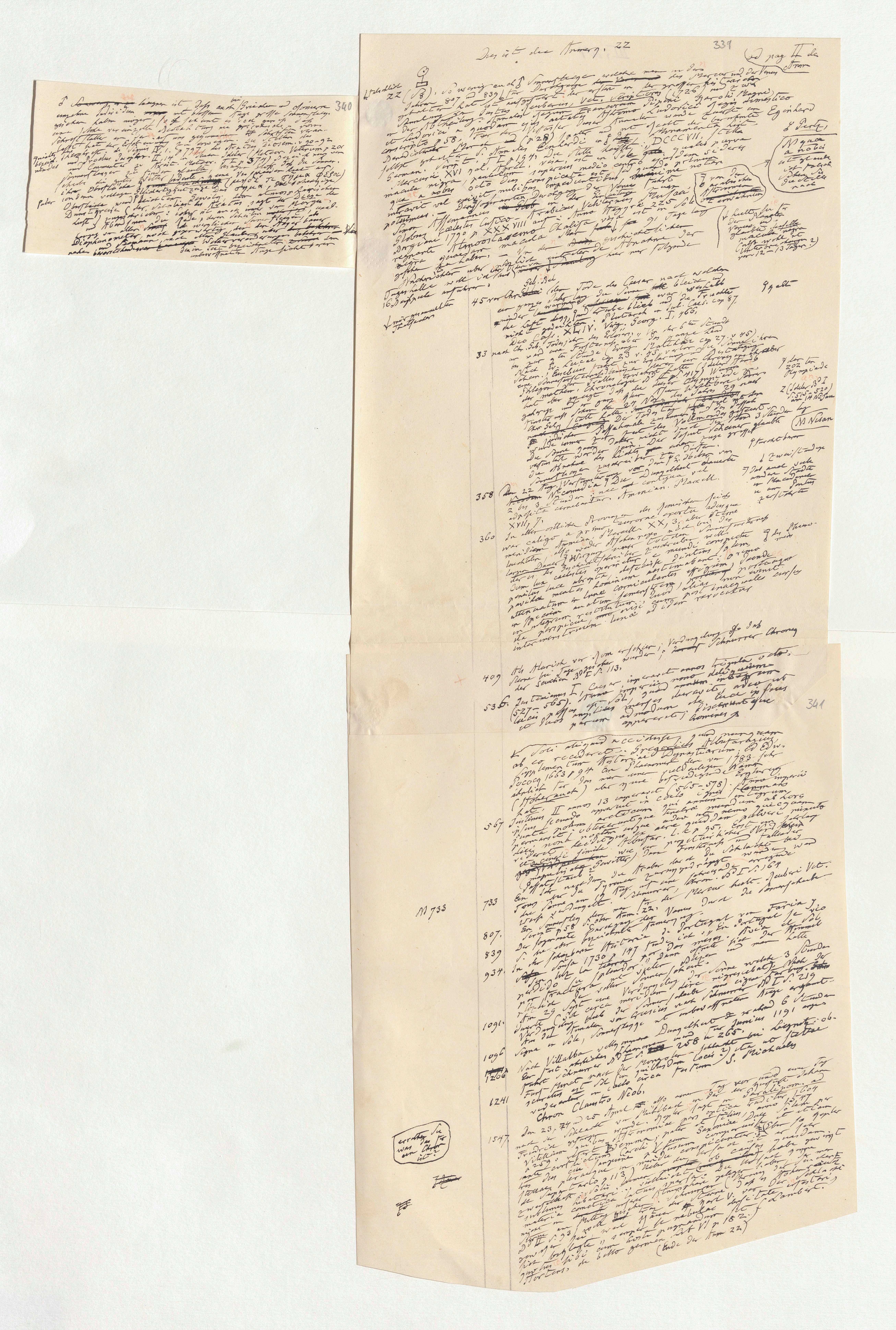
358 22 Aug. Verfinsterung vor dem Erdbeben von Nicomedia; die Dunkelheit dauerte 2 bis 3 Stunden: nec contigua vel adposita cernebantur. Ammian. Marcell. XVII, 7.

(das auch viele andere Städte in Macedonien und im Pontus zerstörte)

360 In allen östlichen Provinzen des Römischen Reichs war caligo a primo aurorae exortu adusque meridiem. Ammian. Marcell. XX, 3, aber Sterne leuchteten, also weder Aschenregen noch bei der langen Dauer Wirkung einer totalen Sonnenfinsterniss, wie ... der Geschichtschreiber zuschreiben will. Cum lux caelestis operiretur, e mundi conspectu penitus luce abrepta, defecisse diutius solem pavidae mentes hominum aestimabant: primo attenuatum in lunae corniculantis effigiem, deinde in speciem auctum semenstrem, posteaque in integrum restitutum. Quod alias non evenit ita perspicue, nisi cum post inaequales cursus intermenstruum lunae ad idem revocatur

(der Chronisten)

... dass ... Chronogr...



340

Dies ist der Anmerk. 22

339

(ad pag II der Kosmos)

22

45 vor Chr.

33 nach Chr.

358

360

409

536

341

567

M 733

733

807

839

934

1091

1096

1206

1241

1547

(Ende der Anm 22)

Dies ist die Anmerk. 22

339

(ad pag II der Anm.

Wörtlich 22 (♀8). So wenig auch Sonnenflecke welche man in den Jahren 807 und 839 für Durchgänge des Mercur und der Venus gehalten hat, ist aufgezählt. Der erstere in der grossen hist. Sammlung von Justus Reuberus, Vet. Scriptores (1726) und zwar in der Abtheilung: Annales Regum Francorum Pipini, Karoli Magni et Ludovici a quodam ejus aetatis Astronomo Ludovici Regis domestico conscripti p 58. Für den Verfasser dieser Annalen wurde zuerst von Benedictiner Mönch (p 28) später und mit Recht der berühmte Eginhard selbst gehalten. S. Annales Einhardi in den Monumenta hist. German. Script. T. I p 194. Die Stelle heisst: DCCCVII. Stella Mercurii XVI kal. April. visa est in Sole qualis parva macula nigra, paululum superius medio centro ejusdem sideris quae a nobis octo dies conspicata est; sed quando primum intravit vel exivit, nubibus impedientibus minime notare potuimus. — Den sogenannten Durchgang der Venus führt Simon Assemannus in der Einleitung zum Globus coelestis Cufico-Arabicus Veliterni Musaei Borgiani 1790 p XXXVIII auf: Anno Hegirae 225 regnante Almootasemo Chalifa visa est in Sole macula nigra quaedam. — Von der geschichtlicher Abnahme der Tageshelle will ich hier nur folgende 16 Beispiele anführen:

Nachrichten über erdzeitlich [illegible]

↓ mir gesammelter Thatsachen

45 vor Chr. Geb. Bei dem Tode des Caesar nach welchem ein ganzes Jahr lang die Sonne bleicher und minder wärmend war, weshalb die Luft dick und trübe blieb und die Früchte nicht gediehen. Plutarch in Jul. Caes. cap 87. Dio Cass. XLIV. Virg. Georg. I, 466.

9 galt

33 nach Chr. Geb. Todesjahr des Erlösers, "Von der 6ten Stunde an ward eine Finsterniss über das ganze Land bis zur 9ten Stunde (Evang. Matthäi cap 27 v 45). Nach Ev. Lucae cap 23 v. 45 "verlor die Sonne ihren Schein." Eusebius führt zur Erklärung dieser Erscheinung eine Sonnenfinsterniss der 202ten Olympiade an, deren Phlegon aus Tralles erwähnt hatte (Ideler Handb. der mathem. Chronologie Bd I p 417). Wurm hat aber gezeigt dass die dieser Olympiade zugehörige und in ganz Kleinasien sichtbare Finsterniss schon den 24 Nov. des Jahres 29 nach Chr. Geb. statt hatte. Der Todestag fiel mit dem jüdischen Passahmale zusammen und das Passah wurde immer zur Zeit des Vollmondes gefeiert. Die Sonne kann also nicht durch die Mondscheibe 3 Stunden lang verfinstert worden sein. Der Jesuit Scheiner glaubte die Abnahme des Lichts einer grossen Sonnenflecken zuzuschreiben zu dürfen.

7 der 202ten Olympiade

2 (Ideler Bd I S. 515–520) am 14 Nisan

furchtbaren

Zweistündige

7 Dies auch viele andere Städte in Macedonien und Pontus zerstörte

358 Am 22 Aug. Verfinsterung vor dem Erdbeben von Nicomedia. Die Dunkelheit dauerte 2 bis 3 Stunden. nec contigua vel adposita cernebantur. Ammian. Marcell. XVII, 7.

360 In allen östlichen Provinzen des römischen Reichs war caligo a primo aurorae exortu adusque meridiem. Ammian. Marcell. XX, 3, aber Sterne leuchteten; also weder Aschenregen noch bei der langen Dauer und Wegung eine totale Sonnenfinsterniss der die Zeitschriftsteller zuschreiben wollen. Cum lux caelestis operiretur e mundi conspectu, penitus luce abrepta, defecisse diutius solem pavidae mentes hominum aestimabant: primo attenuatum in lunae corniculantis effigiem, deinde in speciem auctum semenstrem, posteaque in integrum restitutum. Quod alias non evenit ita perspicue nisi cum post inaequales cursus intermenstruum lunae ad idem revocatur

der Thema-mon

409 Als Alarich vor Rom erschien, Verdunkelung so dass Sterne bei Tage gesehen wurden; Schnurrer Chronik der Seuchen Bd I S. 113.

536. Justinianus I, Caesar imperavit annos triginta octo (527–565). Anno imperii nono deliquium lucis passus est Sol, quod annum integrum et duos amplius menses duravit, adeo ut parum admodum de luce ipsius appareret; dixeruntque homines

341

Soli aliquid accidisse, quod nunquam ab eo recederet. Gregorius Abulfaragius, Historia Dynastiarum, ed Edw. [illegible] 1783 [illegible]

III, 201

ad pag II

Die Note 22

340

d [illegible] läugnen ist, daß auch bei Griechen und Römern
einzelne Individuen [illegible] mit bloßem Auge große Sonnenflecken
gesehen haben mögen, so scheint es doch gewiß daß
man solche vereinzelte Beobachtung nie gleichzeitigen u. vorn Schriftstellern verar-
Schriftsteller er der auf uns gekommenen Die Stellen des
lasst hat der Erscheinung zu erwägen. des Aratus Diosem. v. 90-92
Ansichts bezeich-nendes Theophrast de Signis IV, 1. p. 797 dann Ideler (Meteor. Veterum p. 201 zeigen nur
und Proclus Paraphr. II, 14 in Meteor. T. I p. 374) dass die Sonnen-
und Commentar zu Arist. besagen bloss daß die Sonne auf
Sonnenflecken zu finden glaubte, eine verschiedene Art (μέλαν τι ἔχῃ ... ΦΕΞΟΙ)
Scheibe die gutes Wetter bedeute [illegible] (μέλαν τι ... die scheinbare
ihrer Oberfläche [illegible] Gleichartigkeit zeige das ... atmosphärischer
sondern völlige Gleichheit(?) ... Gewölk, der atmosphärischen Decke der
gaben Oberfläche wandelbar. der Scholiast des Aratus sagt die Morgen-
Dunstkreise (der Scholiast ...: sehr ist ... immer vor [illegible], und
Luft) ... : deren Scheiben Sonnenflecken, die
und Abendsonne die Rede, ... wirklichen ... der den Augen kaum [illegible]
kurz vor allen [illegible] noch gegenwärtig der alten Glauben aber Wetterveränderungen bezeichnet [illegible] dem
Diophanometer, noch [illegible] Wetterveränderungen bezeichneten [illegible] dem
und Seemann, [illegible] dem im Tat unbewaffneten Auge sichtbar ihrer
nahen bevorstehenden [illegible]

inter[illegible] ... [illegible] Schnurr.

409 Als Alarich vor Rom erschien; [illegible] Sterne bei Tage gesehen wurden; ~~[illegible]~~ Schnurrer der Seuchen Bd I S. 113.

536. Justinianus I, Caesar, imperavit annos triginta octo. (527–565). Anno imperii nono deliquium lucis passus est Sol, quod ~~[illegible]~~ integrum annum et duos amplius menses duravit, adeo ut parum admodum de luce ipsius appareret; dixeruntque homines

341

Soli aliquid accidisse, quod nunquam ab eo recederet. Gregorius Abulfaragius Supplementum Historiae Dynastiarum. ed. Edw. Pocock 1663 p 94. Ein Phänomen dem von 1783 sehr ähnlich (der das war eine [illegible] Nebel ([illegible] Höherauch) aber [illegible] befriedigende Erklärung

567 Justinus II annos 13 imperavit (565–578). Anno imperii ejus secundo apparuit in coelo ignis ~~flammans~~ juxta polum arcticum qui annum integrum permansit; obtexeruntque tenebrae mundum ab hora diei nona noctem usque, adeo ut nemo quicquam videret; deciditque ex aere quiddam pulveri minuto et cineri simile. Abulfar. l.c. p 95. Erst ein Jahrlang [illegible] Nordlicht ~~[illegible]~~ (magnetisches Gewitter) dann Finsterniss und fallender Passatstaub?

733 Ein Jahr nach dem die Araber durch die Schlacht bei Tours über die Pyrenäen zurückgedrängt worden war wurde die Sonne am 19 Aug. auf eine schreckende Weise verdunkelt. Schnurrer, Chron. Bd I S. 164

807. Ein Sonnenfleck, den man für den Mercur hielt. Aubert Vet. Script. p 58 s. oben Anm. 22. Durch die Sonnenscheibe der sogenannte Durchgang der Venus bezeichnete Verfinsterung.

839 In der schätzbaren Historia de Portugal von Faria y Sousa 1730 p 147 findet sich: En Portugal se vio

934. ~~[illegible]~~ sin luz la ~~tierra~~ por dos meses. Havia el Sol perdido su splendor. Dann öffnete sich der Himmel und man hatte nur [illegible] mit [illegible] Sonnenschein. [illegible] Schnurrer Bd I S. 219 ... am 29 Sept. eine Verdunkelung der Sonne welche 3 Stunden dauerte. Sol circa meridiem dire nigrescebat. ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~

1091. Verdunkelung blieb der Sonnenscheibe nach Schnurrer Bd I S. 219 [illegible] Tage [illegible] Am dem Anmalen von Gesicius nach unbewaffneten Auge während 6 Stunden

1096 Signa in Sole, Sonnenflecke [illegible] Dunkelheit ~~[illegible]~~ Junius 1191 nach Villalba vollkommene ~~[illegible]~~ und [illegible] Schnurrer Bd I S. ~~[illegible]~~ 258 u 265. ~~[illegible]~~ [illegible]

~~1206~~ Der sehr schrecklichen Schnurrer Bd I S. [illegible] Mongolen-Schlacht bei Liegnitz: ob-

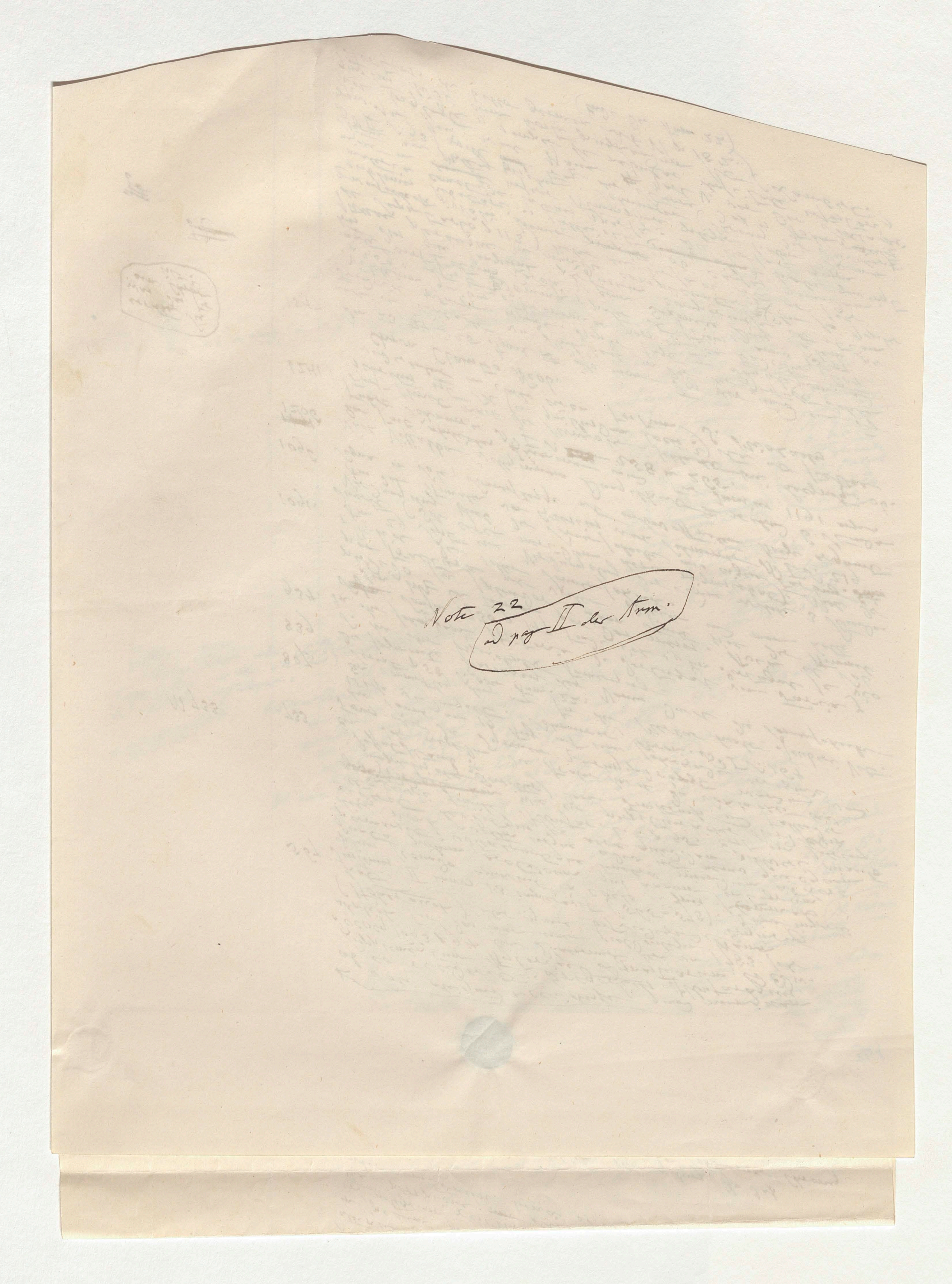
1241 Fünf Monat nach der Mongolen-Schlacht bei Liegnitz: ob-scuratus est Sol (in quibusdam locis?) ita ut stellae viderentur in caelo circa festum S. Michaelis. Chron. Claustro Neob.

1547. Den 23, 24 und 25 April ~~[illegible]~~ also einen Tag vor und einen Tag nach der Schlacht von Mühlberg in der der Kurfürst Johann Friedrich gefangen wurde. Kepler sagt in Paralipom. ad Vitellium quibus Astronomiae pars optica traditur 1604 p 259: refert Gemma, pater et filius, anno 1547 ante conflictum Caroli V cum Saxoniae Duce Solem per tres dies ceu sanguine perfusum comparuisse, ut etiam stellas pleraque in meridie conspicerentur. (Ebenso Kepler de Stella nova in pede Serpentarii p 113) Nebst der ~~[illegible]~~ ob causas ~~[illegible]~~ Die Ursache habe er sich ja nicht zweifelhaft: Solis lumen vielleicht hebetari; vielleicht ob causas quasdam sublimes [illegible] latius sparsae. Die Ursache liegt nicht in materia cometica ... Atmosphäre gelegen (Ekrany der Schmutz [illegible] der [illegible] Karl V. von der Schlacht sagt im ~~[illegible]~~ Mittag [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] der Hauer [illegible] nebulae densitate infestari Bd II S. 93 [illegible] quasi [illegible] sempre [illegible] Lambert.

Ahr [illegible] beklagte "semper ... nebulae densitate ... quasi [illegible] sibi cum hoste pugnandum ... Lib VI p 182." Hortens, de bello german. (Ende der Anm 22)

erratum [illegible] was [illegible] am Chron ist?

M 733


Note 22
ad pag II der Anm.

342

I (Kosmos Bd III S. 361) III

Anmerkungen

25 (S. 9) Fizeau et Foucault, recherches sur l'intensité de la lumière émise par le charbon dans l'expérience de Davy, in Comptes rendus T. XVIII (1844) p. 753. "The ~~appearance~~ (ignited) quicklime in Lieutenant Drummond's oxy-hydrogen lamp) ~~[illegible]~~ appear only as black spots on the disc of the Sun when held between it and the eye." Outlines p. 236. (most intensely ignited solids)

Arago's Commentar u. Seine

26 (S. 9) Vergl. die Betrachtungen über den Einfluss des diffusen reflectirten Lichtes der Lufthülle, welche die im Felde eines Fernrohrs am Himmelsgewölbe gesehenen Gegenstände wie mit einem Lichtschleier bedeckt, in Annuaire pour l'an 1842 p. 482–487.

27 (S. 9) Mädler Astr. S. 81.

28 (S. 10) Phil. Mag. Ser. III Vol 28 p. 230 (Poggend. Bd 68. S. 101)

29 (S. 10) ~~Faraday~~ in Phil. Mag. January 1851 (Proceedings of the Royal Soc.) Vergl. Nervander zu Helsingfors in Bulletin de l'Acad. de St. Petersbourg ~~[illegible]~~ und ~~Buijs~~ Buijs-Ballot zu Utrecht in Pogg. Annalen der Physik Bd. LXVIII 1846 S. 205–213

30 (S. 10) T III p.

Npl.

~~31 (S. 12)~~ Was der handschriftlichen Mittheilungen von Schwabe entnommen ist von S. 12 bis 15 der Beobachtungen der Sonnenflecken von 1826 bis 1843 [illegible] Jacob. Jahr 1843 no 495 S. 235 ~~[illegible] 285~~

~~32 (S. 12) A. N.~~

= Dr 419

III, 202

Anm. z. III

IV.

1. (S. 15) Kosmos Bd I S. 207 und 442 Anm. 49, [illegible] u 101 u 102 Bei
2 (S. 15) Gesenius in der Hallischen Litteratur Zeit. 1822 [illegible] Hauptgottheiten der
der Chaldäern waren Sonne und [illegible]
5 Planeten standen nur Genien [illegible]
3 (S. 15) Plato in Tim. p 38 Steph.
4 (S. 15) Boeckh, de Platonico systemate [illegible] astronomiae Philolaicae p XVII u
5 (S. 15) Jul. Firmicus Maternus [illegible] aus der Zeit Constantins des Gr[illegible]
6 (S. 15) Humboldt ich habe schon → Monuments [illegible]
7. (S. 15) Letronne sur l'origine du [illegible]
der Aegypter 1849 S. 83, [illegible]
der alte chaldäischer Urspr[illegible]
8 (S. 15) Vitruv, Arch. IX, 4 (ed. [illegible]

(somâ Candra, Mercur
[illegible] Saumya heißt, im [illegible] Mond [illegible] Planetennamen
vom Sanscrit Worte [illegible] budha der [illegible] ist budha wissen.
Wurzel von budha des Heiligen (Wotan, Odin) in [illegible]
und buddha (Wotan, Odin) [illegible] nur
Daß Wuotan [illegible] grade
[illegible] Budha [illegible] Verwechslung [illegible]
[illegible] Benennung der [illegible]
[illegible] auf die Uebersetzung Dies Mercurii [illegible]
der Wochentage [illegible] Wôdanes Dag
[illegible] altsächsischen Wôdanes [illegible]
ten [illegible] indischen Budha-vâra bedeutet
[illegible] Budha's Tag [illegible] batuvârâr
ursprünglich [illegible] eines
vielmehr [illegible] der Bedeutung [illegible]
Composition in der [illegible]
der germanischen Wuotan [illegible] Mythologie [illegible] vuot,
Jacob Grimm (Deutsche [illegible] Watan [illegible]
(S. 120) [illegible] lateinischen vadere
(Wuotan [illegible] nach Jacob Grimm
Wuotan, Odinn ist [illegible] Wesen qui omnia
das Allwaltende [illegible] Jupiter sagt [illegible]
permeat, wie Lucan von [illegible]

Ende der Note 13

(das bedeutet meare, permeare cum impetu ferri und)

[illegible] allmächtige

[illegible] Mercurii [illegible]
[illegible] verher
gezählt hatte, [illegible] unbeweg[illegible]

(Der ewige [illegible] blosse [illegible] Sonne [illegible] ratio consentit)

[illegible] gar nicht
[illegible] Septentrion [illegible]
[illegible] bestimmt: [illegible] circulus
[illegible] talis est [illegible] Mercurii
[illegible] ambitus illorum
[illegible] circulus [illegible]
[illegible] alles [illegible] parallel
[illegible] gegen [illegible]

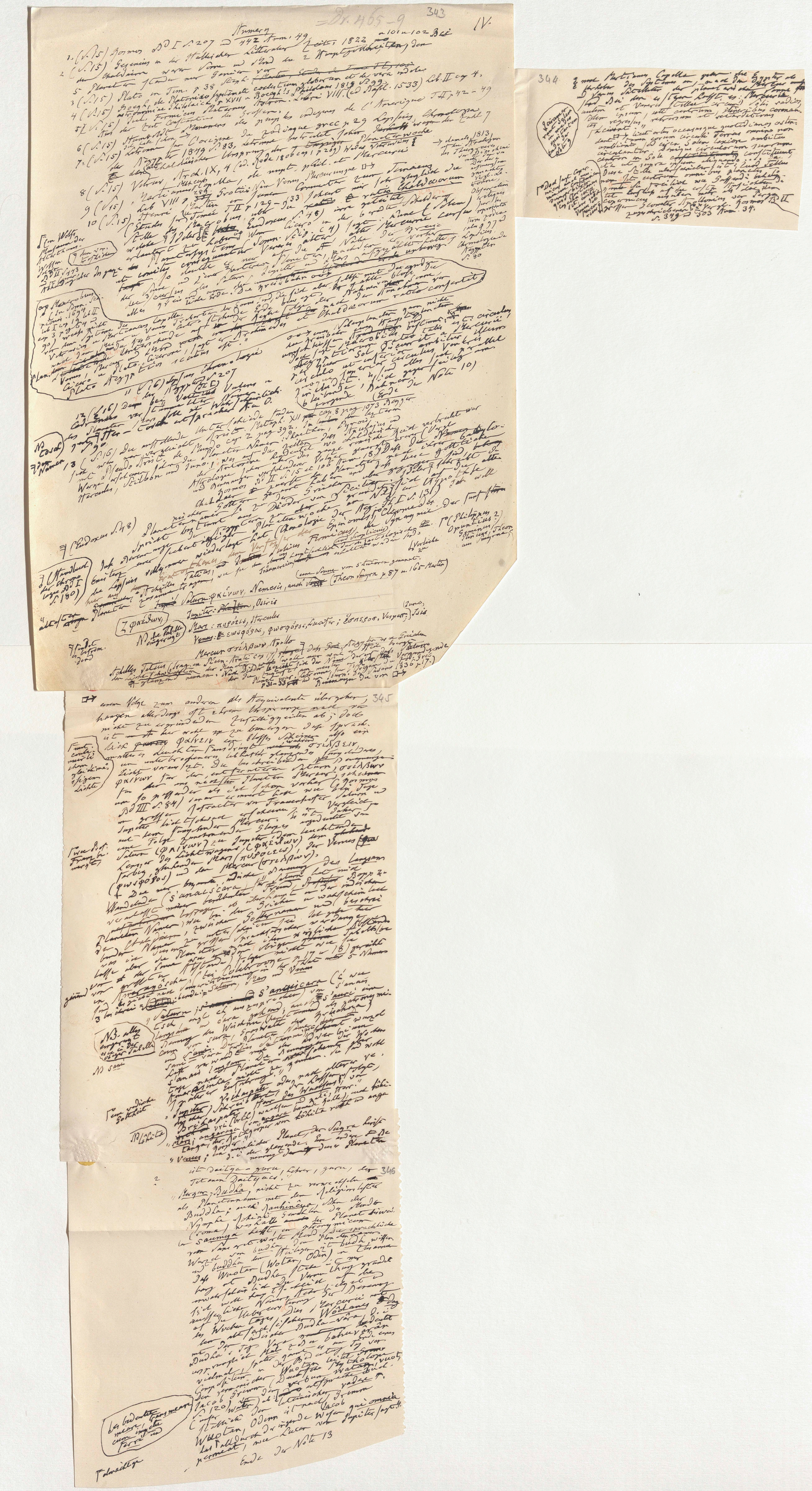
[illegible] der Note 10)

Tom [illegible] p 97 [illegible] Lepsius, Chronologie der Aegypter S. 80

[illegible] verbreitet war
[illegible] (Vergl. [illegible] Babylo-
Daß die [illegible] göttlichen
[illegible] gezogen [illegible]
[illegible] auf die [illegible] Hypothese [illegible] wohl
[illegible] I S. 131) [illegible]
[illegible] Der [illegible]
[illegible] (Philippus Opuntius? Geminus, Theon [illegible] aus Smyrna)
[illegible] Vorliebe [illegible] zu
[illegible] genannt.
[illegible] u. 165 Martin)

(Juno, [illegible]) Isis

[illegible] Griechen
[illegible] Vergleichende [illegible] Gesch. 1836 p 17.)



343 IV.

1. (S. 15) Kosmos Bd I S. 207 und 442 Anm. 49
2. (S. 15) Gesenius in der Hallischen Litteratur Zeit. 1822 ... 101 u. 102 ...
3. (S. 15) Plato in Tim. p. 38 Steph. ... Lib. II cap 4.
4. (S. 15) Boeckh, de Platonico systemate coelestium globorum et de vera indole astronomiae Philolaicae p XVII u. Boeckh's Philolaus 1819 S. 99
5. (S. 15) Jul. Firmicus Maternus Astron. Libri VIII. (ed Basil. 1533)
6. (S. 15) Humboldt Monumens des peuples indigènes de l'Amérique T II p 42–49
7. (S. 15) Letronne sur l'origine du Zodiaque grec p 29 Lepsius, Chronologie der Aegypter 1849 S. 83 ...
8. (S. 15) Vitruv. Arch. IX, 4 (ed. Rode 1800 cap 1 p 269) ...
9. (S. 15) Martianus Capella, de nupt. phil. et Mercurii Lib VIII p 289 ...
10. (S. 15) Henri Martin Études sur le Timée T II p 129–133 ...

[illegible]

Ende der Note 13

  IV.

Nummer

1. (S. 15) Kosmos Bd I S. 207 und 442 Anm. 49, u 101 u 102 Bei
2 (S. 15) Gesenius in der Halleschen Litteratur Zeit. 1822 [illegible] der Chaldäer waren Sonne und Mond die 2 Hauptgottheiten, die Planeten standen nur Genien vor
5 Planeten standen nur Genien vor
3 (S. 15) Plato in Tim. p 38 Steph. (Martin, Etude de Timée T I p 103)
4 (S. 15) Boeckh de Platonico systemate coelestium globorum et de vera indole astronomiae Philolaicae p XVII u Boeckh's Philolaus 1819 S. 99.
5 (S. 15) Jul. Firmicus Maternus Astron. Libri VIII (ed Basil. 1533) Lib. II cap 4. Aus der Zeit Constantins des Grossen.
6 (S. 15) Humboldt Monumens des peuples indigenes de l'Amerique T II p 42–49 ich habe schon → Letronne sur l'origine du Zodiaque grec p 29 Lepsius Chronologie der Aegypter 1849 S. 83, Letronne betrachtet schon wegen der Zahl 7
7. (S. 15) der alten Chaldäischen Ursprung der 7 tägigen Planetenwoche (Rode 1800 cap 1 p 269) Wider Vitruvius
8 (S. 15) Vitruv Arch. IX, 4 (ed. Rode 1800 cap 1 p 269) Mercurii Martianus Capella, de nupt. phil. et Mercurii
9 (S. 15) Lib VIII p 289 Grotius Nam Venus Mercuriusque [illegible] zum Timäus Commentar mir sehr gegliedert die
10 (S. 15) Henri Martin in seinem Commentar zum Timäus Etudes sur le Timée T II p 129–133 scheint mir sehr gegliedert die ratio Chaldaeorum
(Etudes sur le Timée) Stelle des Macrobius, über die Eudoxus S. 48) irre geleitet. Schilderung welche Wenn Cicero in der 6ten Stelle [illegible] sagt: Mercurius cursu erläutert zu haben Somn. Scip. (4) alter die Nähe der Erde aufgezählt habe [illegible] Planetensystem consequentur Veneris alter, nach der Planeten, [illegible] urbewegt

→ damals 1813 auf der Annahme der Thierkreise [illegible] Dir der astronomischen [illegible] Vergl. Letronne, Observations critiques sur les representations zodiacales p 97 und Lepsius Chronologie der Aegypter S. 80

(Über Wolf's Museum der Alterthums-Wissenschaft Bd II S 443 und über Ideler [illegible]) (Ideler [illegible])

[illegible] die ganze Sonne und Venus aus ihrer ersten Stelle so deutlich, [illegible] Jupiter und Saturn [illegible] aber selbst mit der ganzen Sonne [illegible] Sonne vor et comites consequentur [illegible] der Sonne und Luna Partieren. alles, [illegible] die zweite von der Sonne die 3 cursus [illegible] und im Kreise Erde. Die Kreisbahn [illegible] aber selbst nach der Chaldaeorum ratio consentit

(Macrobius in Somn. Scip. ed. 1694 lib I cap 19 lib II cap 3 pag 64 u 90) weiss nicht von der System des Martianus Capella, der Sonne und Venus Trabanten der Sonne sind, die sich aber um die Erde bewegt nach der Folge der Planeten die Unterscheide und [illegible] Venus, Mercur und Plato, Cicero, sagt er, [illegible] Archimedes et Chaldaeorum Plato Aegyptios secutus est."

oder eine Nebenplaneten gar nicht [illegible] Hauptplaneten [illegible] unterscheiden Macrobius bestimmt: [illegible] Aegyptiorum ratio talis est: circulus [illegible] Sol circuit et inferior a Mercurii circulo ut superior ambitur illorum [illegible] Vorkreis parallel [illegible] gegen [illegible] (Erde) [illegible] der Note 10)

11 (S. 16) Lepsius Chronologie der Aegypter S. 207 Valens u

12 (S. 16) Dass bei Vettius Valens u Cedrenus verstümmelter Namen der Planeten Götter – Cosch et Sprachen [illegible] u O.

(Nr Cosch) (7 den Namen)

13 (S. 16) Die auffallende Unterschiede finden sich wenn man vergleicht Arist. Metaph. XII cap. 8 pag 1073 Bekker mit Pseudo Arist. de Mundo cap 2 pag 392. In der letzten Werke erscheinen schon die Planeten Namen: Phaethon, Pyrois, Hercules, Stilbon und Juno. Was auf die Zeiten des Apulejus und der Antonine hindeutet wo chaldäische Astrologie schon über das ganze römische Reich verbreitet war und Benennungen verschiedener Völker gemengt waren (Vergl. Kosmos Bd II S. 15 et 106 Anm 18.) Dass die Namen Babylonischer Chaldäer zuerst der Planeten nach ihren göttlichen Göttern genannt haben und dass diese gottliche [illegible] über [illegible] Griechen und Sterne [illegible] sind, behauptet der Diodor [illegible] grundeigentlich auf Aegypten [illegible] der alte [illegible] ihr [illegible] der Nr. T I S. 131)

7 (Eudoxus S. 48) Planetennamen reicher Gottheiten aus Diodor [illegible] Aristot bezeichnet Jo 2 der Aegyptern zu Planetenwoche der Aegypt. [illegible] Cleomedes, Der [illegible] des [illegible] Aegypt. ([illegible] Philippus Opuntius? Geminus, Plinius, Theon von Smyrna) Verfasser der [illegible] Julius Firmicus und Simplicius die Synagogen des Epinomis, [illegible] Chronologie der [illegible] astrologischen [illegible] der [illegible] erhalten worden sind. Vorliebe zu hat (Analogie hat [illegible] hauptsächlich [illegible] Träumereien [illegible]

7 (Handbuch der Chronologie Bd I S. 180) Dass Ausdrücke einer sehr seltsamen Eratosthenes, dem Verfasser der Catasterismen, Lepsius [illegible] wiederlegt [illegible] hier angedeuteten Achilles Tatius, wie sie [illegible] zusammen tragen, eine Sonne von 5 Autoren genannt. Planeten (Theon Smyrn p 87 u. 165 Martin)

Saturn: φαίνων, Nemesis, auch [illegible] Osiris

Jupiter: Phaëthon, Osiris

(Juno, Isis)

Mars: πυρόεις, Hercules

Venus: ἑωσφόρος, φωσφόρος, Lucifer; ἕσπερος, Vesper;

Mercur στίλβων, Apollo

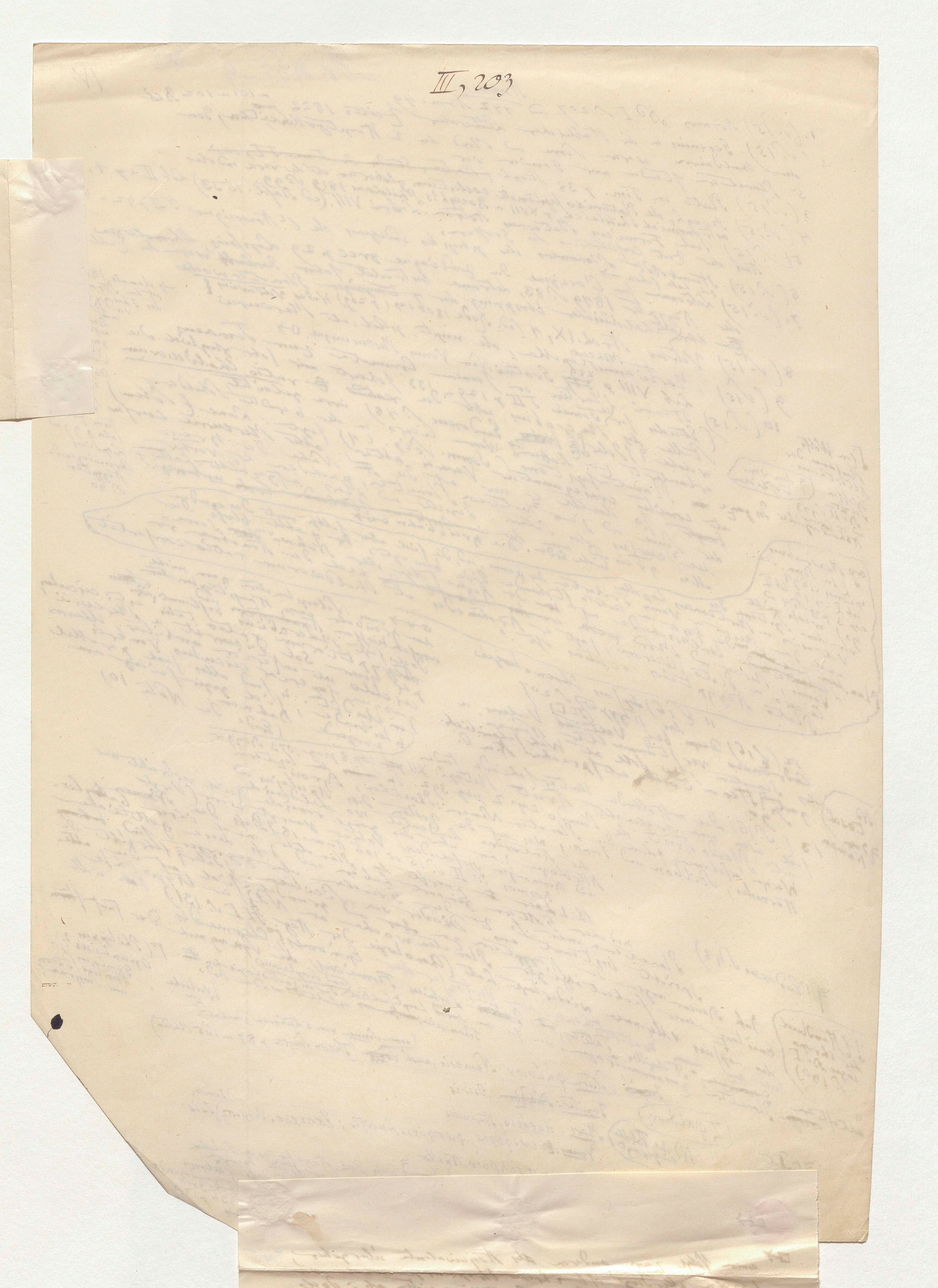
(Nr. die Tabelle eingerückt) (ζ φαέθων,)

4 alterten

7 Findet [illegible] (befrem- dend)

Achilles Tatius (Isag. in Phaen. Arati cap 17) [illegible] dass die Aegypter was die Griechen der leicht schwebenden glänzend nennen. Nach Diodor bezeichnet sich der Name den Planeten [illegible] der den Saturn zugewiesen am meisten [illegible] Planet war. Letronne sur l'Origine du Zod. Grec. p 31–33 und in Journ. des Savans 1836 p 17.) [illegible] Benennungen die von ⊡→

⊡→ einem Volke zum anderen als Aequivalente übergehen,
[illegible] ihren Ursprunge nach [illegible]

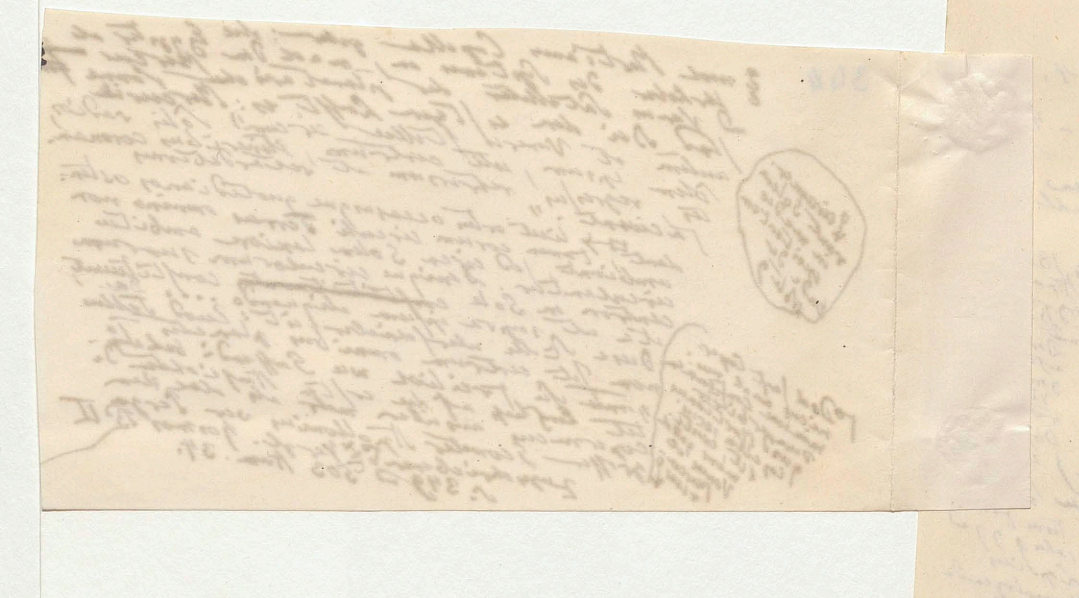

III, 203

344

⁹ nach Martianus Capella gehört die Egypter als Erfinder des Systems an, nach dem Merkur und Venus Satelliten der planetarischen Sonne sind. Bei den ersteren heißt es: "Mercurius autem et Veneris stellae circum Solis radios, Solem ipsum, uti centrum, itineribus coronantes, regressus, retrorsum et retardationes faciunt"; licet ortus occasusque quotidianos ostendant, tamen eorum circuli Terras omnino non ambiunt, sed circa Solem laxiore ambitu circulantur. Denique circulorum suorum centron in Sole ~~[illegible]~~ constituerunt, ita ut supra ipsum aliquando . . . Quod Tellus . . . Diese Stelle überschrieben ist: omnibus planetis non sit centrum wie Gassendi behauptete . . . freilich . . . auf die erste . . . als . . . Copernicus . . . Geometer Apollonius von Perga zugeschrieben. Kosmos Bd II S. 349 und 503 Anm. 34.

(circumcurrunt Solem in medio existentem. Zu Ende der Note 9)

(Doch sagt Copernicus . . . Martianus Capella . . . Venerem et Mercurium circumire . . .)



Achilles Schild (... der Lichtschwachen nennen. Nach Diodor bezeichnete ... der dem Jupiter ... Planet war. ... p 31–33 ... Benennungen der ...

einem Volke zum anderen als Aequivalente übergehen, 345
hangen allerdings oft ihrem Ursprunge nach von
nicht zu ergründenden Zufälligkeiten ab; doch
ist ~~mochte~~ hier wohl zu bemerken dass sprachlich
~~φαίνειν~~ φαίνειν ein blosses Scheinen also ein
mattes Leuchten Ausdrückt ~~wie als~~ während στίλβειν
ein unterbrochenes, lebhaftes glänzendes funkelndes
Licht voraussetzt. Die beschreibenden ~~Benennungen~~ Benennungen
φαίνων für den entferntesten Saturn, στίλβων
für den uns nächsten Planeten Mercur, scheinen
um so passender als ich schon vorher (Kosmos
Bd III S. 84) daran erinnert habe wie bei Tage
in grossen Refractoren von Fraunhofer Saturn und
Jupiter lichtschwach erscheinen, im Vergleich zu
mit dem funkelnden Mercur. Es ist daher
eine Folge zunehmenden Glanzes angedeutet von
Saturn (φαίνων) zu Jupiter (dem leuchtenden
Lenker des Lichtwagens, (φαέθων) dem ~~glühend~~
farbig glühenden Mars (πυρόεις), der Venus ~~(φως~~
(φωσφόρος) und dem Mercur (στίλβων).

Fünf dort Franz. bemerkt

\+ Die ~~von bezeichnende~~ indische ~~Benennung~~ des Langsam
Wandelnden (S'anais'cara) für Saturn hat mich
veranlasst meinen berühmten Freund ~~Professor~~ Bopp zu
~~aufzufordern~~ befragen ob überhaupt in der indischen
Planeten Namen, wie bei den Griechen, wahrscheinlich
der Charakter, zwischen Götternamen und beschrei-
benden Namen zu unterscheiden sei. Ich gebe hier
was ein grosser Sprachforscher mir darüber ~~mitzutheilen~~
[illegible] aber die Planeten und ihre möglichen Abstände
[illegible] ~~Planeten~~ ... der obigen Tabelle wie sie
vor der Sonne von ... Abstande) folgen nicht (wie die
in den [illegible] (bei Colebrooke S. 17 u 18) gereiht
sind [illegible] ... in der That ~~unter~~ 5 Namen
3 beschreibend ~~Saturn~~ ~~bezeichnend~~ Saturn, Mars und Venus
gänzlich von ... nach Amara-cosha ... nach Sanscrit ...

„Saturn ist ~~[illegible]~~ S'anaiscara (S' wie
Tsch, englisch ch, auszusprechen) von s'anais
langsam und cara gehend; auch S'auri ein Patronymi-
cum von Sura, Großvater des Krischna (Benennung
des Weichen ... als Name des Saturn [illegible]
und S'ani ... Der Planeten Name S'anais ...
wandelnd mit der Benennung des anderen ... des Wortes
Lotte verwandt ... ... Die ... aber scheint Sie sind nicht
s'anais langsam. Planeten ... zu genau. ... ve.
Tage nach Amarasinha nicht zu ... nach alter
späterer Entstehung." ... oder nach Lassen folgt, von

N.B. alles eingerengt wie in der obigen Tabelle

N sani

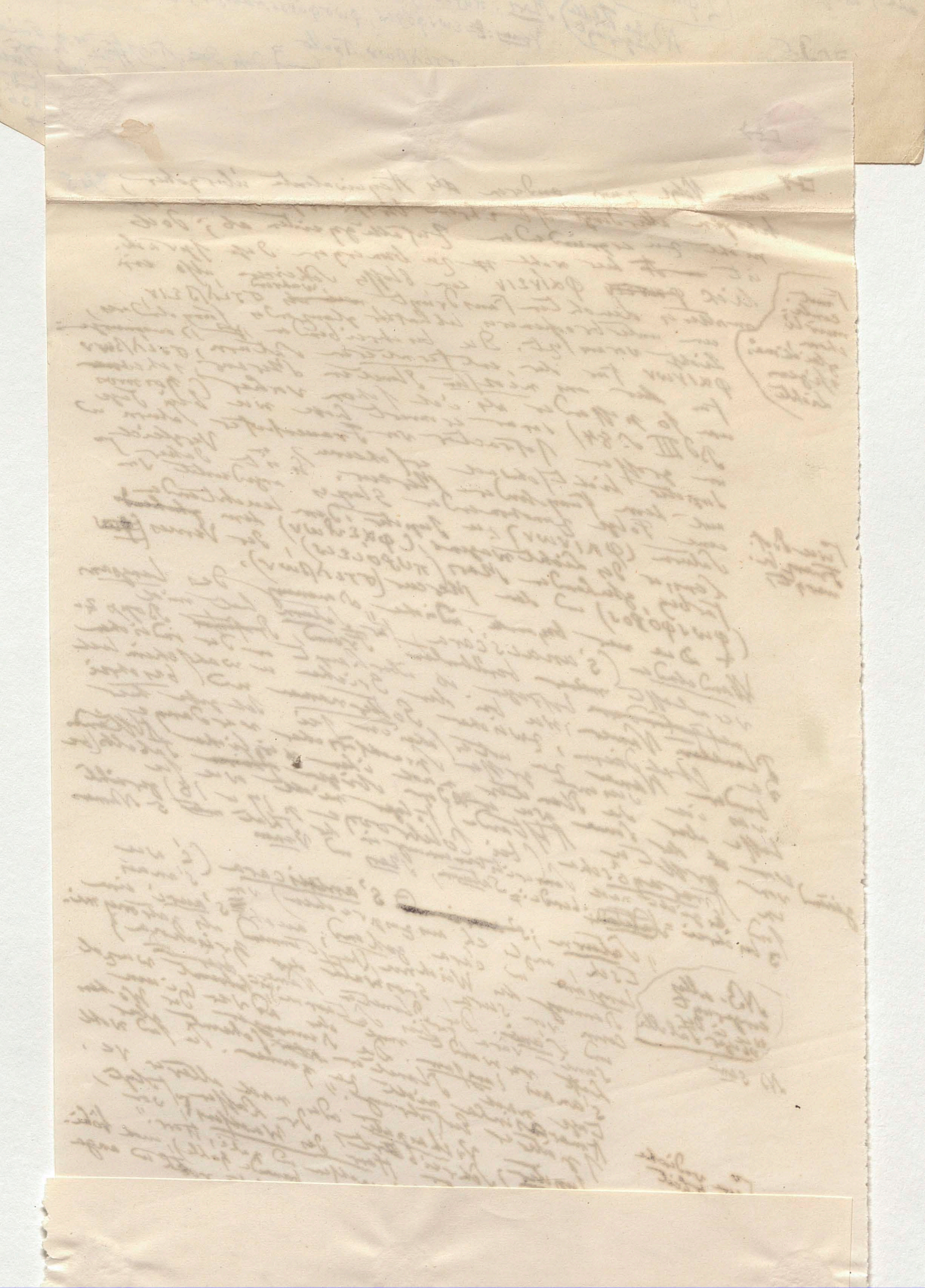
„Jupiter; Vrihaspati oder ... Herr des Wachsthums"; von
~~der alte~~ schreibt Brihaspati Herr (Vrih) wachsen und pati, Herr; und Löhi-
~~Mars~~ vri (brih) wachsen ... angara brennende Kohle), auch Löhi-
„Mars; angaraga (von angara ...) ... von Löhita roth und anga
tanga, der Rothgörper"

seine vedische Gottheit

N Löhita

„Venus; ein männlicher Planet, der Sukra heisst
d. i. der glänzende. Eine andere ... Be
nennung ~~damit~~ dieses Planeten

ist Daitya-guru, Lehrer, guru, der 346
2 Titanen Daityas." ~~zu~~
... Budha, nicht zu verwechseln ... Religionsstifter



"Targa; gesetzt ...
4 Venus; ein ... d. i. der glänzende. ... nennung ~~der~~ dieses Planeten

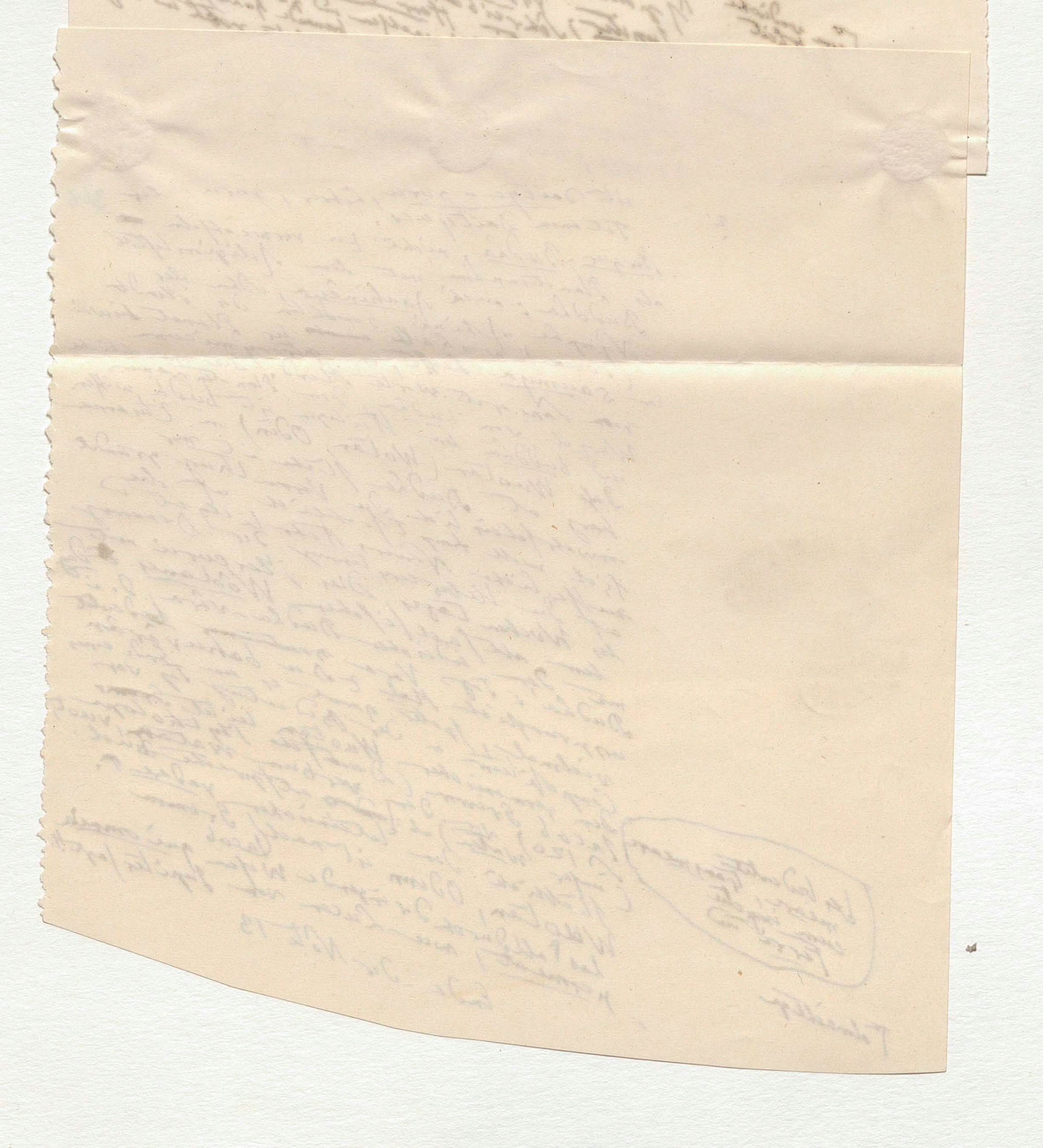
346

ist Daitya-guru, Lehrer, guru, der
Titanen Daityaes."
"Merkur-Budha, nicht zu verwechseln
als Planetenname mit dem Religionsstifter
Buddha; auch Rauhinêya, Sohn der
Nympha Rôhinî (Gemahlin des Mondes
(Soma)), weshalb ~~auch~~ der Planet Sâumya
(Saumya heißt, ein patronymicum ... die ursprüngliche
vom Sanscrit-worte Mond. Der Planetennamen
Wurzel von budha den Weisen ist budh, wissen.
und buddha den Heiligen (Wotan, Odin) ... Chrarna
Daß Wuotan ... Budha stehe, ist nur ... grundet
... ob Budha ... Verwechslung ... der
unwahrscheinlich, ... Bezeichnung
sich ... Benennung der ...
aussagbaren Uebereinstimmung ... Dies, Mercurii mit
des Wochentages ... Wôdanes dag
... ob ... sächsischer Budha-vâra, d. i.
mit dem Tag ... ~~...~~ bedeutet
Budha's Tag. Vara ... batuvârâr
ursprünglich Mal ... ursprünglich ... einer
vielmal, später ... zu Bedeutung ... Tag der
Compositum ... der Wuotan ~~...~~ leitet ~~...~~
der germanischen (Deutsche Mythologie vuot,
Jacob Grimm, der ~~...~~ verbum watan ... Bud.
S. 120) ... water) ab: ~~...~~ entspreche ... vadere.
Sinnesfälle der lateinischer ... nach Jacob Grimm
... Wuotan, Odinn ist ... das allmächtige, alldurchdringende Wesen qui omnia
permeat, wie Lucan von Jupiter sagt.†

Ende der Note 13

das bedeutet
meare, permeare
cum impetu
ferri und

†allmächtige



405
14 (S. 16) Vergl. Letronne sur l'amulette de Jules natares in der Revue archéologique pour 1846 T. III p. 26 ... dem ältesten ~~[illegible]~~ Planetenzeichen des Jupiter ... von Ζευς, in dem des Mars eine Abkürzung des ... ~~[illegible]~~ wurde als Zeichen durch einen ... Tagt ungeräthich gemacht ... [illegible], nicht der ...

nag V

15 (S. 17) [illegible]

16 (S. 17) In der Geschichte der ~~[illegible]~~ ... die Epoche der ~~gemachten~~ ~~[illegible]~~ unterschieden ... der ~~[illegible]~~ Nichterkennung daß verschiedene Zahlen in astronomischen ... verstanden sind wenige ... Huygens ... Handbuches abergangen ... 6ten Saturnustrabanten ... den ~~[illegible]~~ 25 März 1655 ... 5 März 1656 (Syst. Sat. Huygens ... Ausgang ... 1659 p. 2) veröffentlichte ... Huygens ... terminum 1659 ... Monat März 1655 beobachtete ... der ... Saturn ... ~~unterbrochen~~ mit dem ... Ausgang ... ~~hatte~~ ... genossen der vollen ... Huygens ... 6 ... Ansicht des offenen ... (Syst. Sat. p. 21) ... am 17 Dec. 1657 ... publicirte aber ... ~~[illegible]~~ ... Erklärung ~~aller~~ ~~der~~ ... ~~Galilei~~ ... ~~[illegible]~~ ... im Jahr 1659." ~~kleine zwei~~ ... ~~[illegible]~~ ... Ende Note 16.

9 erste Veröffentlichung

9 (Huygenii Opera varia 724 p. 523)

9 an jeder Seite des Saturnus

7 Scheiben

350

17 (S. 17) Kosmos Bd. I S. ~~[illegible]~~ 95 Vergl. auch Encke in ... Die Planeten ...

9 Boeckh de platonico Syst. p. XXIV und Schumacher Astr. Nachr. 1848 n. 622 S. 347

18 (S. 20) 9 Boeckh's Philolaus p. 100 ... 290 n. 24–30 Boeckh.

19 (S. 21) 7 Arist. De Caelo II, 9 p. 290 ... durch ... beschuldigt ... Aristoteles ... Pythagoreische ... Vater (L. c. n 12–15).

7 Man höre nur, behauptete ... der Existenz der ... Sphären ... Töne ... Pythagoreer schwerlich ... vergeblich ... Schweigen sei ... wo ... Abwechselung ...

9 Folge der ... (4) ...

~~20 (S. 21) Philolaus ...~~ Cicero De ... VI, 18 ... seltsame ~~[illegible]~~ artig ... ~~De Caelo II, 9~~ ... mythe ... unwahr.

schätzt ...

[illegible] im Philolaus p. 90 ... X, 617 ... Er ... 1. 2. 3. 4. ... de republica ... die Reihe ... arithmetischer ... gestellt wird ... 43 ... Bd. III S. 34 ... Prevost ...

geistreich (χορῳ ψωγκι ... ΚΕΡΙΤΤΩΣ)

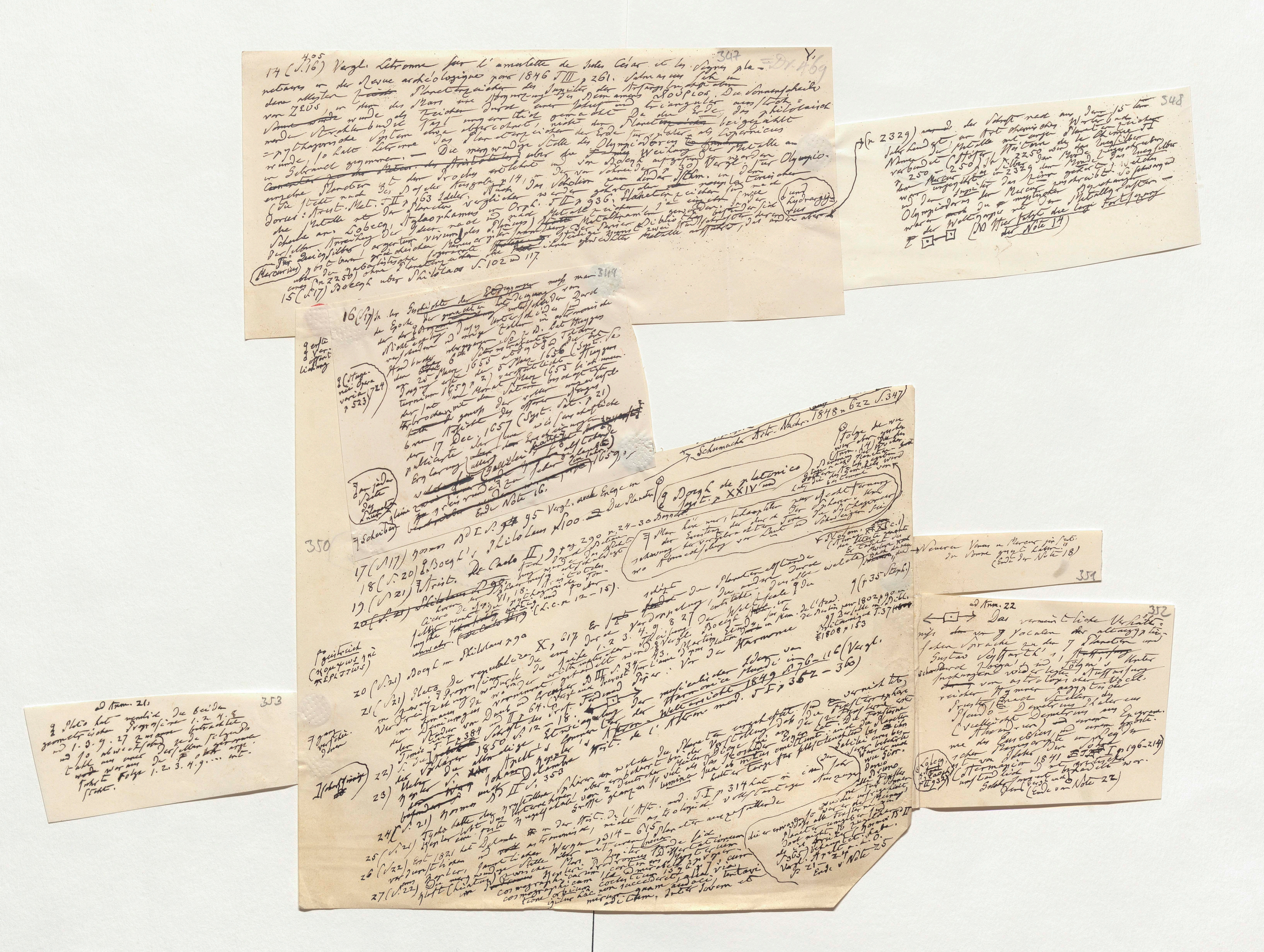
21 (S. 21) Boeckh im ... Ferdinand ... 8. ... Anton ... Hist. de l'A... 53 ... Sphären ... welche ... aber ... von 2 deutschen ... Größe ...

23) ...

[illegible] Kosmos ...

24 (S. 21) Tycho hatte ... Kepler ... in der Hist. de l'Astr. ...
25 (S. 21) Kepler ... eine ... Delambre ... astronomische, nicht ... 314 – 615 ... Planeten ...
26 (S. 22) Erst 1821 hat ... verdienstlichen ... ganz ... Wegen ... Jupiter ... die ... Dissertationem ...
27 (S. 22) ... Kepler ... Stelle ... Mars ... Jupiter ... Prodromus ... cosmographicum ... cosmographicum continens mysterium ... Hyst. ... (1596) ... tione orbium ... coelestium ... succederit, alia via ... igitur hac non ... audaci ... tentavi ... inter Jovem et ... medium ...

die er erwogen ... Planeten ... dort ... Vergl. Arist. ... p. 21 ... (365) ... Ende v. Note 25


347
14 (S. 16) Vergl. Letronne sur l'amulette de Jules César et les signes planétaires in der Revue archéologique pour 1846 T. III p. 261.
348
349
Ende Note 16.
Schumacher Astr. Nachr. 1848 n. 622 S. 347
Boeckh de platonico system. p. XXIV
350
17 (S. 17) Kosmos Bd I S. 95 Vergl. auch Encke in
(Ende der Note 18)
351
ad Anm. 22
352
(Ende von Note 22)
ad Anm. 21
353
Ende d. Note 25

Y.

347 = Dr. 469

14 (S. 16 [405]) Vergl. Letronne sur l'amulette de Jules César et les signes planétaires in der Revue archéologique pour 1846 T. III p. 261. Salmasius sah in dem ältesten ~~Zeichen~~ Planetenzeichen des Jupiter den Anfangsbuchstaben von Ζεύς, in dem des Mars eine Abkürzung des Beinamens θοῦρος. Die Sonnenscheibe ~~[illegible]~~ wurde als Zeichen durch einen Schild und triangulär ausgestrahlt; ~~[illegible]~~ wurde als Strahlenbündel fast ungetheilt gemacht. Da die Erde, das philolaisch-pythagorische System etwa abgerechnet, nicht den Planeten ~~[illegible]~~ beigezählt wurde, so hat Letronne das Planetenzeichen der Erde für später, als Copernicus in Gebrauch gekommen. — Die merkwürdige Stelle des Olympiodorus ~~[illegible]~~ über die ~~[illegible]~~ Weihung der Metalle an ~~Commentar [illegible] des Aristoteles~~ einzelne Planeten ist dem Proclus entlehnt und von Boeckh aufgefunden worden (die Stelle nach der Basler Ausgabe p. 14, in der von Schneider p. 30). Vergl. für Olympiodorus: Arist. Met. T. II p. 163 Ideler. Auch das Scholion zum Pindar Isthm. in dem die Metalle mit den Planeten verglichen werden gehört der neuplatonischen Schule an. Lobeck, Aglaophamus in Orph. T. II p. 936. Planetenzeichen sind nach derselben Anreihung der Ideen nach und nach Metallzeichen, ~~[illegible]~~ Metallnamen geworden, ja einzelne Planetenzeichen sind ~~[illegible]~~ ~~Für~~ Quecksilber, argentum vivum (lund hydrargyrus) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ein Pariser Bibliothek besonders sich in der griechischen Manuscripten Sammlung der Pariser Bibliothek ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ihrer gewählten Metalle aufstellt, das andere aber (Mercurius) gebraucht. Über die kabbalistische Sogenannte Planetenzeichen (cod. n 2250) ohne Planetenzeichen.

15 (S. 17) Boeckh über Philolaos S. 102 und 117.

3119

16 (S. 17) In der Geschichte der ~~Erfindungen~~ muss man Entdeckung von der Epoche der ~~gemachten [illegible]~~ unterscheiden durch ~~[illegible]~~ ~~Erfindung~~ der Entdeckung unterschieden, und Nicht achtung und irrige Zählung in astronomischen verstanden und übergangen. So ist d. Entdeckung des Huygens ... ~~[illegible]~~ 6ten Saturnstrabanten Titan 1655 ... 1656 (Sept. Huygens ... 25 März 1653 ... Licht ... 1655 ... [illegible]

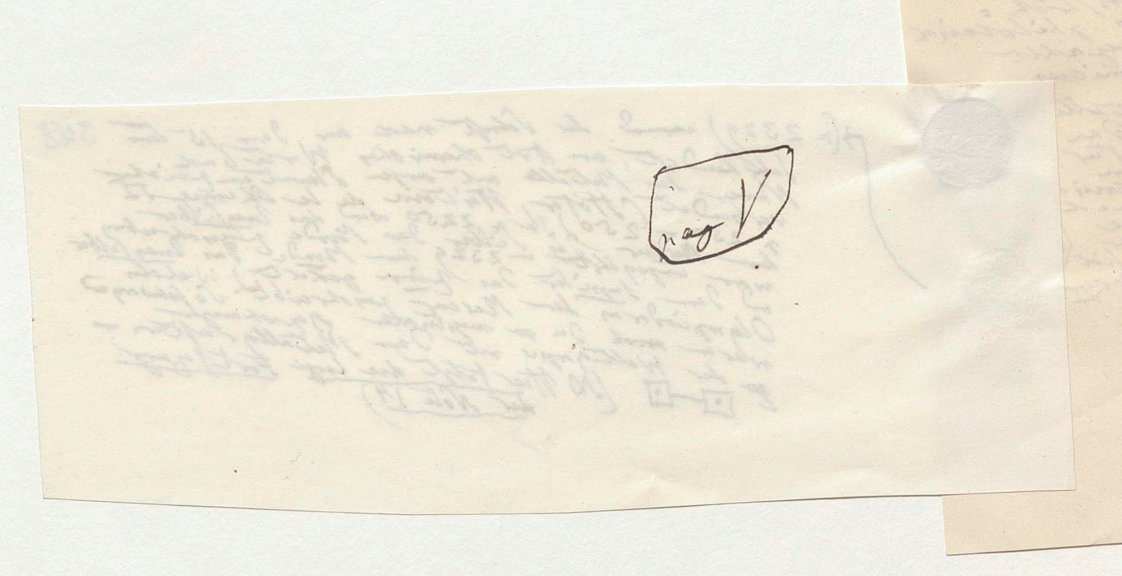
erste Veröffentlichung [illegible]

II, 204

348

(p. 2329) ~~wurde~~ der Schrift nach aus dem 15ten ~~Jahr~~
Jahrhundert, ein Art chemisches Wörterbuch ~~zeichen~~
Namen der Metalle mit einigen Planeten ~~zeichen~~ T. I
verbindet (Höfer, Histoire de la Chimie ~~Quecksilber~~
p. 250 – 250). In p. 2250 wird das Quecksilber ~~zugesetzt aber~~
dem Mercur, das Silber dem Monde, das Quecksilber dem Monde ~~zugesetzt~~, das Quecksilber
war ungezählt, aber in 2329 dem Monde ☽. Welcher
und dem Jupiter das Zinn gehört, zuschreibt. So schwankend
Olympiodorus der Mercur zuschreibt, ~~so schwankend~~ Benennungen
waren ~~noch~~ die so mystischen ~~Benennungen~~ der Metallgeister —
der Weltgegend mit der Metalle die lange Fortsetzung

(NB Hier folgt die lange Fortsetzung der Note 14)


pag V

… S. 102 und 117 … gewählter

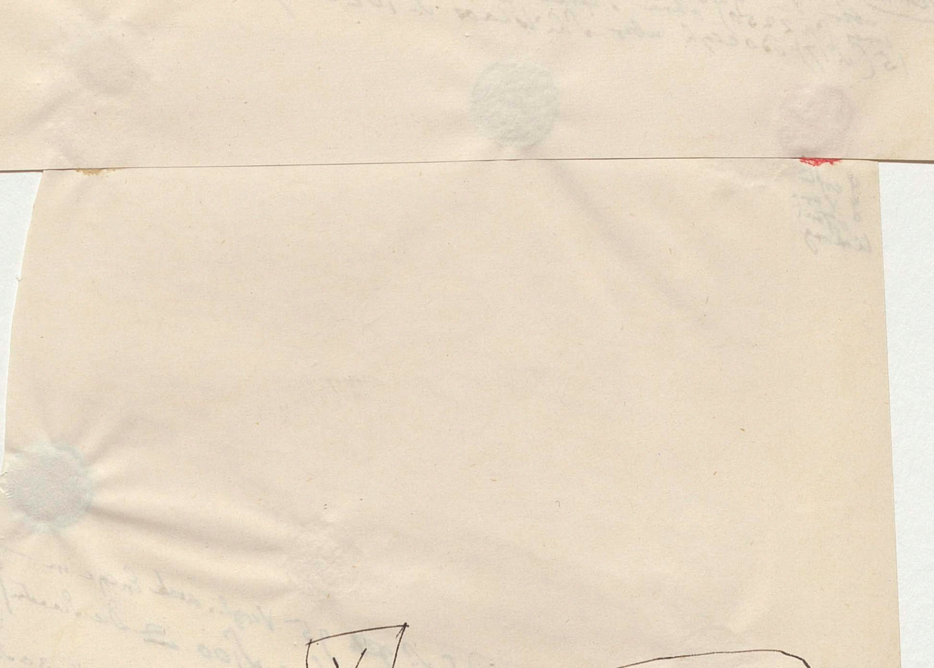
16 (S. 17) In der Geschichte der Entdeckungen muss man die Epoche der gemachten Entdeckung von der der Bekanntmachung unterscheiden. Durch Nichtachtung dieses Unterschiedes sind verschiedene und irrige Zahlen in astronomische Handbücher übergegangen. So z. B. hat Huygens den 6ten Saturnstrabanten Titan am 25 Merz 1655 entdeckt und die Entdeckung erst den 5 Merz 1656 (Syst. Saturnium 1659 p. 2) veröffentlicht. Huygens der seit dem Monat Merz 1655 fast ununterbrochen mit dem Saturn beschäftigt hatte genoss der vollen unzweifelhaften Ansicht des offenen Ringes bis zum 17 Dec. 1657 (Syst. Sat. p. 21) und publicirte aber seine wissenschaftliche Erklärung aller [illegible] erst (Galilei [illegible] glaubte [illegible] an jeder Seite des Planeten nur zwei kleine runde Scheiben zu sehen) im Jahre 1659.

Ende Note 16.

Erste Veröffentlichung

(Hugenii Opera varia 1724 p. 523)

17 (S. 17) Kosmos Bd I S. 95 Vergl. auch Encke in … Die Planeten …



350

[illegible] ... Jahr 1659 ... der Saturn ... unterbrochen ... gewiss der ... offenen ... am 17 Dec. 1657 (Syst. Sat. p. 21) publicirte aber seine wie sein ... Erklarung (aller ... Ballialdi ... zu jeder ... im Jahre 1659." kleine zwei ... Ende Note 16.

(Opera varia 1724 p. 523)

dem jeder Seite des Saturn

7 Scheiben

17 (S. 17) Kosmos Bd I S. 95 Vergl. auch Encke in ... Die Planeten

18 (S. 20) Boeckh's Philolaus p. 100. ... Boeckh p. 24–30

19 (S. 21) Arist. de Caelo II, 9 pag 290 ... durch ... der Schall ... Philolaus p. 90 ... Cicero De ... VI, 18 ... pythagorische ... (L. c. p 12–15). ... unwahr.

9 Boeckh de platonico Syst. p XXIV

Man hier nur ... der Existenz ... schwung ... zu ... Töne ... Sphären ... Sonne ... Ton ... Schwingen sei

Schumacher Astr. Nachr. 1848 n 622 S. 347

Folge ... Planeten ... Sonne ...

Plato ... XI c. ... Zeitalter ... Verh.

20 (S. 21) Boeckh in Philolaus p 90

geistreich (κόσμος τῆς περιττῶς)

21 (S. 21) Plato de republica X, 617 Er ... der eine Reihe 1. 2. 3. 4. 9. 8. 27 Verdoppelung, die andere ... zwei Progressionen ... Verdreifachung ... arithmetischer Theilung ... Welt ... Boeckh ... Demiurgos ... Studien von Daub und Creuzer Bd III S. 34 ... Timée T. I p 384 ... II p 64. Vergl. ... Prevost ... Martin Etudes sur le Timée ... 1850 S. 12–18. Ferdinand ... de l'Acad ... Platon ... de l'ame ... Mém. de l'Acad. ... 1802 p 90 ... Bibl. Britannique T. 37 ... 1808 p 153

9 (p 35 Steph.)

22) ... die Sphären ... Etwas ... der musikalischen Ideen von der Harmonie ... Weltansicht 1849 S. 76–116 (Vergl. ... Apelt ... Kepler's ... Astron. Weltansicht 1849 S. 76–116 (Vergl. Delambre Hist. de l'Astron. mod. T I p 352–360)

7 ganz verfehlt ...

23) Ueber ... Kepler ... Johann ... besonders ... Kosmos Bd II S. 353

Schwärmerei

24 (S. 21) Tycho hatte die ... Sphären ... welche die Planeten ... Kepler ... Vorstellung ... grosse ... lumina sua ab intus emittunt ... Delambre Hist. de l'Astr. mod. T I p 314 hat ... vollständig ...

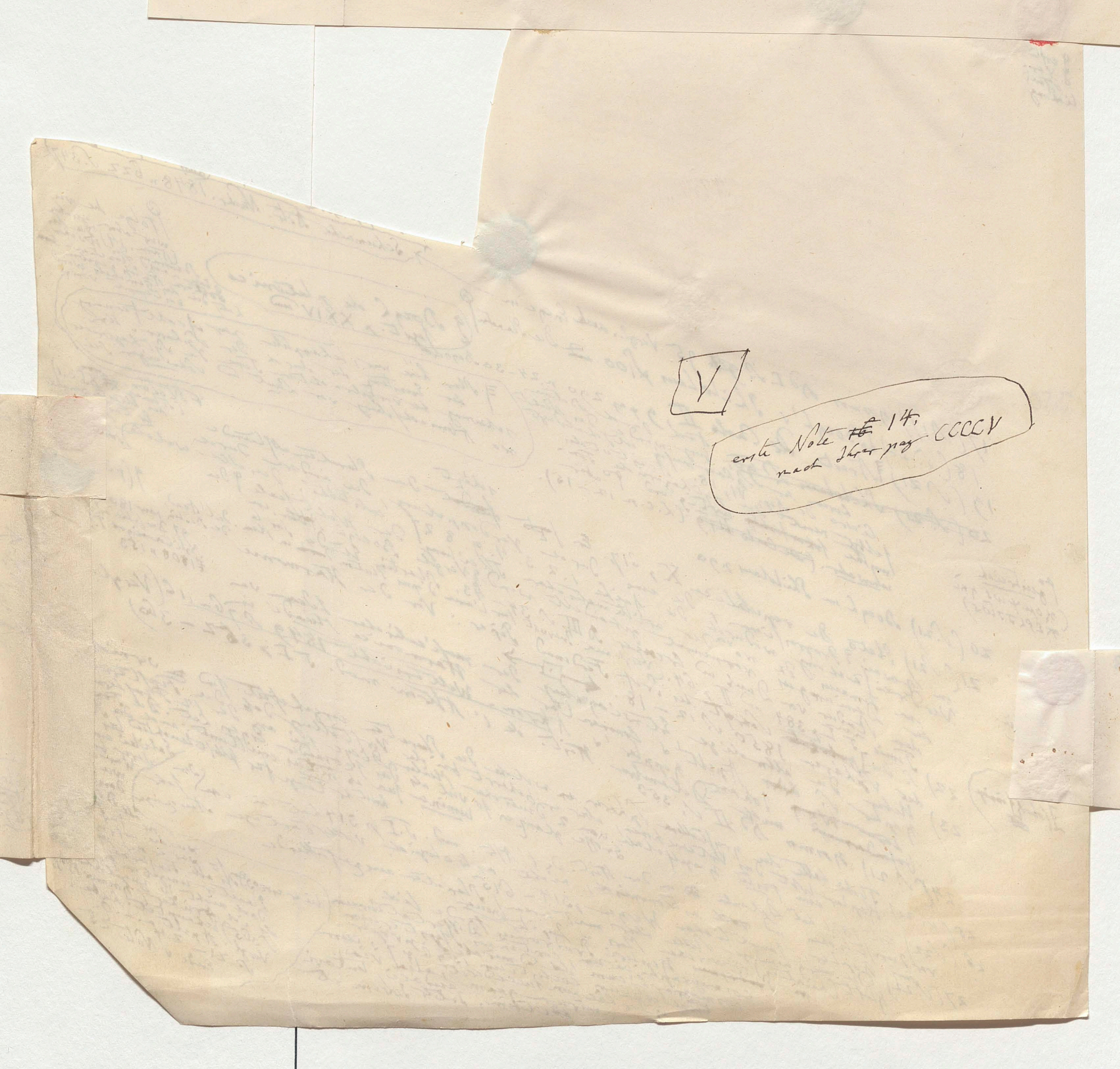
25 (S. 21) Kepler ... astronomisch, nicht astrologisch ... auffallende

26 (S. 22) Erst 1821 hat Delambre ... Wege p 314–615 Planeten ... vollständig ... Kepler ...

27 (S. 22) Die merkwürdige Stelle ... Mars ... Jupiter ... Prodromus Dissertationum cosmographicarum ... continens Mysterium cosmographicum de admirabili proportione orbium coelestium 1596 ... igitur hac non successit ... via ... tentavi ... audaci ... aditum. Inter Jovem et

... die er erwogen ... Planeten ... alle ... Fixsterne ... Kosmos Bd II S. 365) ... Vergl. Apelt ... p 21 ... Ende v Note 25

Lob... Kosmos ... II 93


V
erste Note ~~16~~ 14,
nach Ihrer pag CCCCV

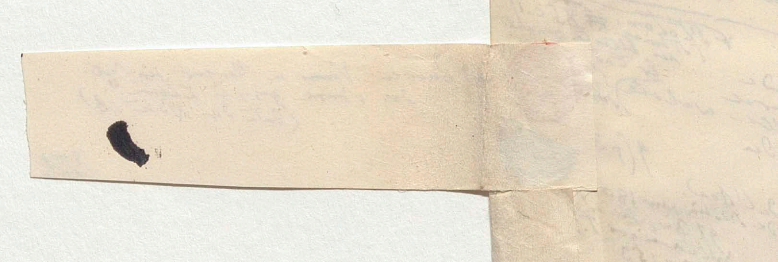
Schau...

+ St. Som. ~~III~~ XI c. 1
(Strau... ~~Stelle~~ gezeigt
... Todes der
Er Molwe ... ~~nach~~ de ...
welche) ~~...~~ " ...

(p. 35 Steph.)

→ Neueren Venus u Mercur für Lat.
der Sonne gezeigt haben." ...
(Ende der Note 18)

351

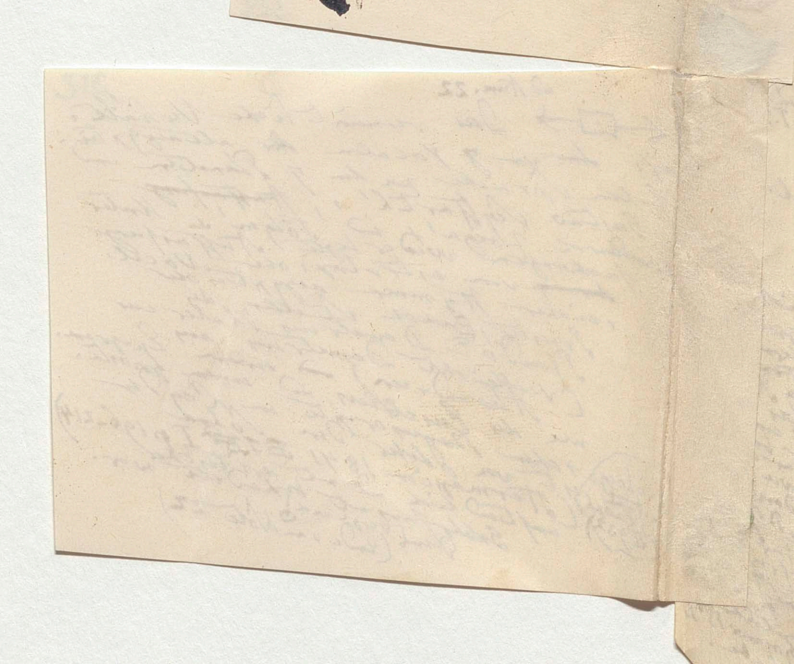


352

ad Anm. 22

⟵[·]⟶ Das vermeintliche Verhältniß ~~der~~ der 7 Vocalen der altaegyptischen Sprache zu den 7 Planeten und Gustav Seyffarth's, ~~Kettenberg~~, Schwindel Zoega's und Tölken's Untersuchungen widerlegte Tölken's Untersuchung ~~der~~ von astrologischer Vocalreicher Hymnen aegyptischer Priester / Nach Stellen des Pseudo-Demetrius Phaleri aus (vielleicht Demetrius aus Alexandrien) und einem Epigramm, und einem großen Alexandriner, und me des Eusebius und Handschrift in Leyden ... von Tölken der Söhne ... (Göttermagier 1841 III I p 196–214) umständlich und mit gelehrtem ... behandelt war. (Ende der Note 22)

(Lobeck, Aglaoph. T II 933)



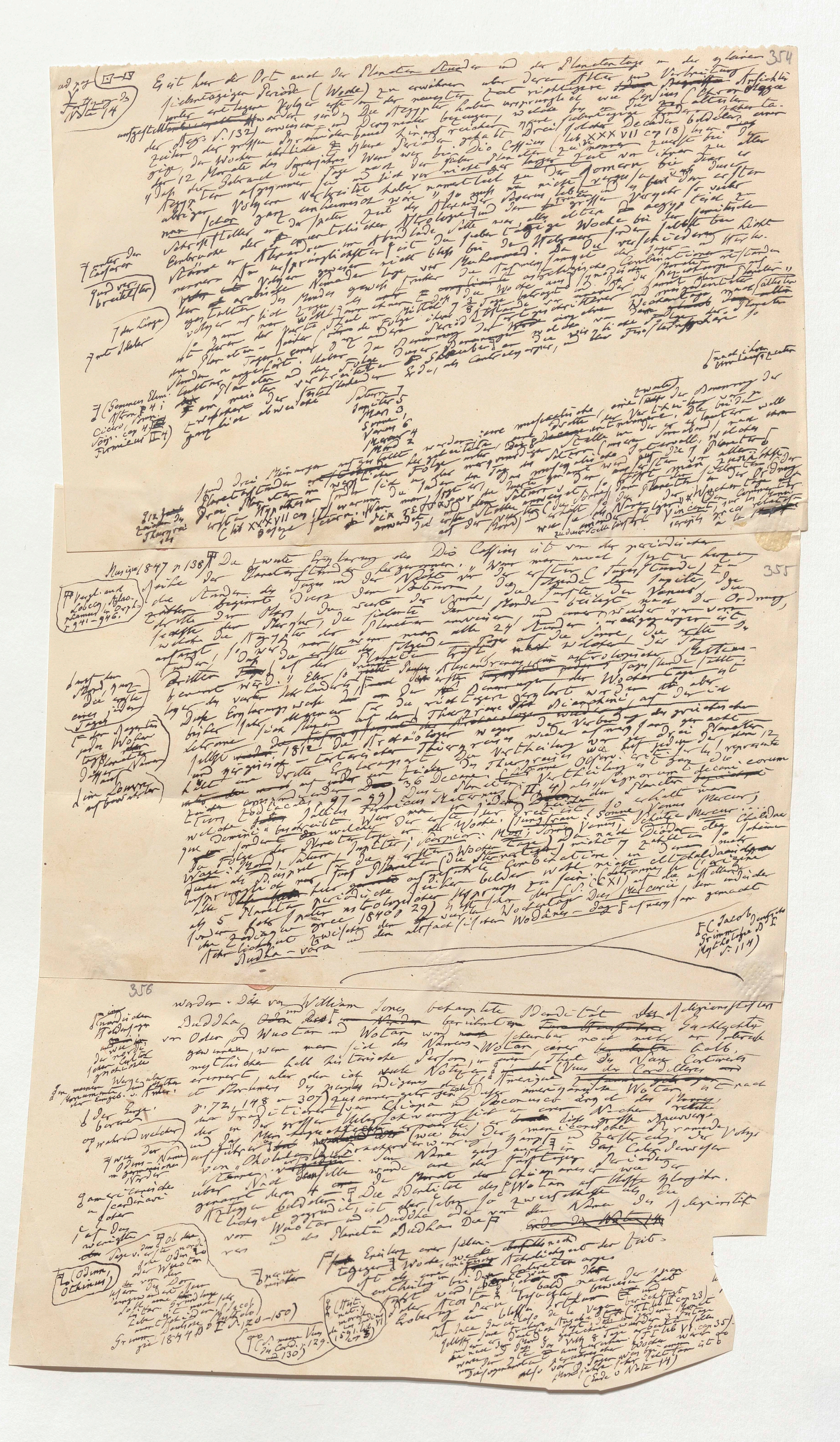
ad Anm. 21.

§ Plato hat nemlich die beiden geometrischen Progressionen 1. 2. 4. 8 und 1. 3. 9. 27 zusammen betrachtet und so abwechselnd jede folgende Zahl aus einer derselben genommen woraus die oben angeführte Folge 1. 2. 3. 4. 9. ... entsteht.

ad pag [illegible] 13 V. Fortsetzung der Note 14

Es ist hier der Ort auch der ~~Planeten Stunden~~ und der Planetentage in der kleinen siebentägigen Periode (Woche) zu erwähnen über deren Alter und Verbreitung unter entlegenen Völkern erst in der neuesten Zeit richtigere ~~[illegible]~~ Ansichten aufgestellt ~~[illegible]~~ worden sind. Die Aegypter haben ursprünglich wie Lepsius (Chron. der Aegypt. S. 132) erwiesen, und Denkmäler bezeugen, welche bis in die ~~zu~~ ältesten Zeiten der grossen Pyramidenbauer hinaufreichen, keine siebentägige sondern zehntägige, der Woche ähnliche kleinere Perioden gehabt. Drei solcher Decaden bildeten einen der 12 Monate des Sonnenjahres. Wenn wir bei Dio Cassius (lib. XXXVII cap. 18) lesen, „daß der Gebrauch die Tage nach den sieben Planeten zu ~~nennen~~ zuerst bei den Aegyptern aufgekommen sei und sich von ihnen zu allen übrigen Völkern verbreitet habe, namentlich zu den Römern bei denen es ganz einheimisch [illegible] wäre", so muss man nicht vergessen, daß dieser [illegible] zur Zeit des Alexander Severus lebte und daß seit den ~~[illegible]~~ [illegible] grossen Vorgängen [illegible] aegypt. [illegible] der spätern Zeit der Astrologen und der [illegible] Die Sitte war allgemein alter [illegible] siebentägige Woche bei den semitischen [illegible] [illegible] Licht [illegible] [illegible] und [illegible] [illegible] entstanden [illegible] [illegible]

ad pag V.
Fortsetzung der Note 14


354
355
356

ad pag. [illegible]
Fortsetzung des Note 14

Es ist hier der Ort auch der Planeten Stunden und der Planetentage in der gleichen siebentägigen Periode (Woche) zu erwähnen über deren Alter und Verbreitung unter entlegenen Völkern erst in der neuesten Zeit richtigere Ansichten aufgestellt worden sind. Die Aegypter haben ursprünglich wie Lepsius (Chronologie der Aeg. S. 132) erweisen und Denkmäler bezeugen, welche bis in die ältesten Zeiten des großen Pyramidenbaues hinauf reichen, keine siebentägige sondern zehntägige, den Wochen ähnliche kleinere Perioden gehabt. Drei solcher Decaden bildeten einen der 12 Monate des Sonnenjahres. Wenn wir bei Dio Cassius (lib. XXXVII cap. 18) lesen "daß der Gebrauch die Tage nach den sieben Planeten zu nennen zuerst bei den Aegyptern aufgekommen sei und sich von ihnen zu allen übrigen Völkern verbreitet habe, namentlich zu den Römern bei denen er [illegible] schon ganz einheimisch wäre", so muß man nicht vergessen daß dieser Schriftsteller in der späteren Zeit des Alexander Severus lebte und der großen Vorgeschichte zur Zeit der Einbrüche der orientalischen Astrologie und der [illegible] ägyptischen Wissenschaft im Abendlande Sitte war. Alles Alter der siebentägigen Woche bei den semitischen Völkern und Alexandrinern ist ursprünglich eher. Die siebentägige Woche bei den Hebräern, sowie Sabbath bei den verschiedenen und verschiedenen Nomaden lange vor Mohammed. Da die verschiedenen Combinationen entstanden unter den Tafeln, Sprachen, astrologische Synodische Auffassungen ... der arabischen Nomaden gewiß frühe der Woche auf den Gestalten des Mondes, als Mittel, daß die Woche beträgt 7 $\frac{3}{8}$ Tage und Stunde ... Wochentage nach ältesten Planetenfolge ... so ... der Planeten ... Zeiten einer ... Folge in Perioden der Planeten und der ... die ... Trostlosigkeit ... Stunden und Tagen angeführt. Ueber die Folge der Benennungen der ... Planeten und der ... verbreiteten ... Zodiacs Centralsystem, und ... am meisten der ... zweifelhafte ... gänzlich abweichende ...

Saturn 7
Jupiter 5
Mars 3
Sonne 1
Venus 6
Mercur 4
Mond 2

nach ihrem Umlaufsgeschwindigkeit

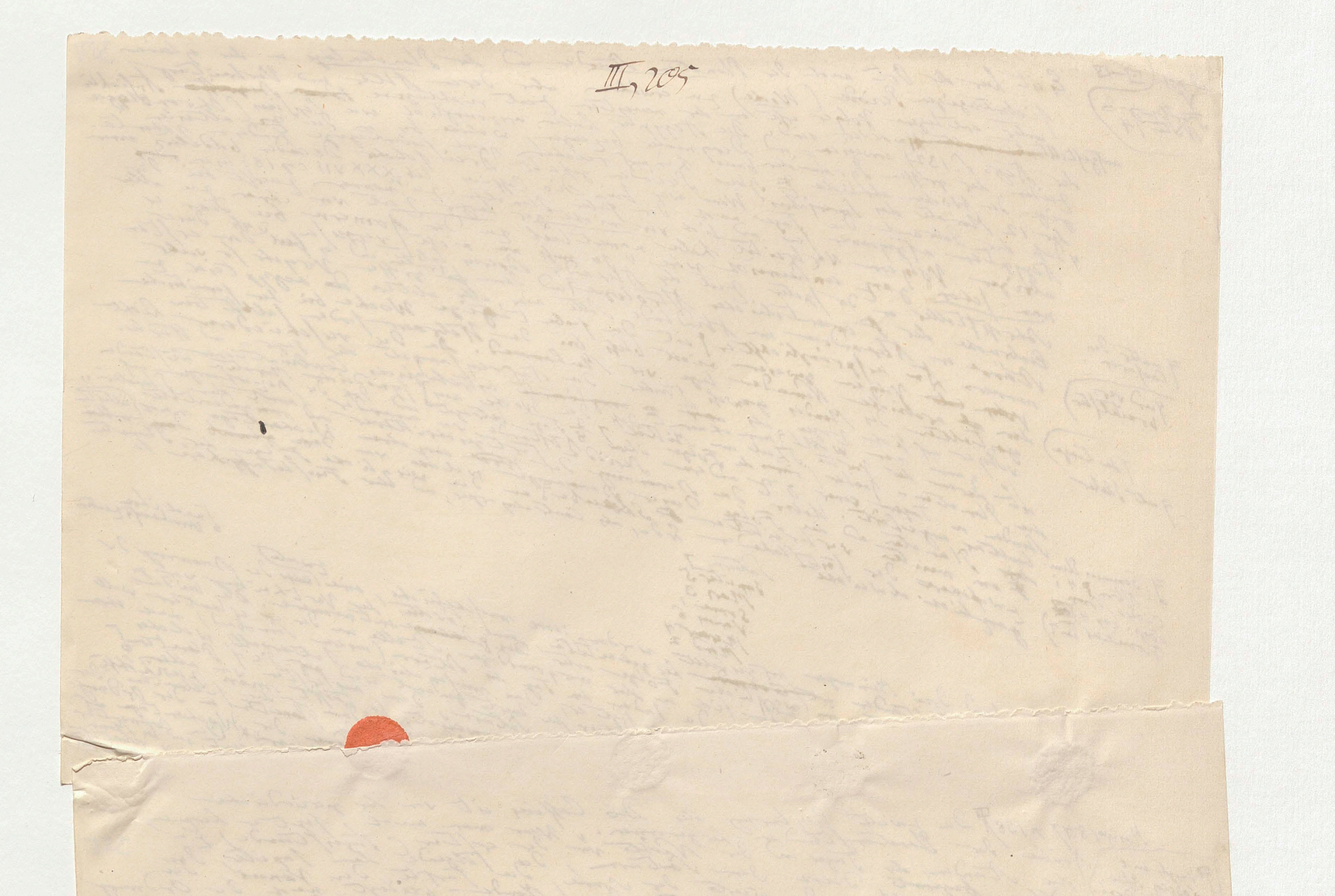
sind drei Meinungen aufgestellt worden. Eine musikalische, eine zweite der Benennung der Planetenstunden ... geordneten Folge ... Dritte der ... Stelle in der ... Intervall, welches ... die 7 Planeten ... Drei Hypothesen ... warum ... der Tag ... Saturn ... Stelle ... Planeten ... Wochentage ... Vincent ... Dio Cassius (lib. XXXVII cap. 17) ... erste ... Stelle ... (die Sonne ... Mond) ... zu deiner Stelle ... Vincent ...

(Seuner Elem. Astron. p. 4; Cicero, Somn. Scip. cap. 4; Firmicus II 4)

unter der Caesaren
und verbreitet
der Länge
mit Ideler

[illegible] Zeiten der Pharaonen 14

Revue 1847 p. 138 [illegible] Die zweite Erklärung des Dio Cassius ist von der periodischen Reihe der Planetenstunden hergenommen. "Wenn man nemlich" sagt er "anfängt die ... Stunden des Tages und der Nacht von der ersten (Tagesstunde) zu ...


III, 205

und drei ... Planeten ... Hypothese ... Chr XXXVII ... warum ... δια τεσσαρων ... anwendet ... Stunde ... Wochentag ... Vincent ... zu der Stelle ... relativ

912 Jahre ... Thierkreis 14

355

Ⓣ Die zweite Erklärung des Dio Cassius ist von der periodischen Reihe der Planetenstunden hergenommen: „Wenn man nemlich die Stunden des Tages und der Nacht von der ersten (Tagesstunde) zu zählen beginnt, diese dem Saturn, die folgende dem Jupiter, die dritte dem Mars, die vierte der Sonne, die fünfte der Venus, die sechste dem Mercur, die siebente dem Monde beilegt, nach der Ordnung welche die Ägypter den Planeten anweisen, und immer wieder von vorn anfängt, so wird man, wenn man alle 24 Stunden durchgegangen ist, finden, daß die erste Stunde des folgenden Tages auf die Sonne, die erste des dritten Tages auf den Mond ... trifft ... welche. Die Tag... Alexandriner ... astrologischen Tagesstunde Kette ... benennt wird.“ Aber so ... dieser Planeten der Wochentage ist aber ... hundert ... der richtigere ... erklärt werden ... Dieses Erklärungsweise ... für die ... Thierkreis ... der Verbindung der griechischen bisher hatte ... auf den ... Archäologen wegen ... wieder ... der drei Planeten Letronne ... 1812 die Archäologen Thierkreises Vertheilung ... dem 12 selbst ... tartarischen Thierkreis ... Observ. ... representa und ... Erklärung ... Theilung ... decani corum hält ... dritte ... 36 Decane ... Vertheilung ... der Planeten ... zu den ... correspondenden ... 97–99) ... Maternus (II, 4) ... der Planeten erhält man Mercur; ... Zodiacus ... Julius Firmicus ... der erste der drei ist; Sonne, Venus, Schütze, Mercur ... Chaldae welche ... Domini" beschreibt. Wer der ... der Woche. (Jungfrau; Sonne, Venus ... Diodor ... so scheine ... sondern ... welche ... Scorpion: Mond; Sonne ... da nach ... nicht 7 ... zahlten ... mehr die Folge der Wochentage ... Jupiter ... Wochentage ... Combination ... alt ... Waage; Mond, Saturn ... die ersten ... (die Sternartigen ... in ... chaldäischen ... Planeten ... wohl nicht ... Letronne ... des Mercurii ... ursprünglich ... Planeten ... ausgesetzt ... Bilder ... (CXI) ... indischer alle ... fünf ... periodische ... Ursprung ... Wochentage Dies Mercurii ... gemacht als 5 Planeten ... astrologischer ... der ... Wochentag ... Wodânes-dag ... Entsprechung ... zu Zodiacus ... 1840 ... 29) ... vierten ... altsächsischen ... Wodânes ... Schriftstellern zwischen den ... und dem ... Budha-vara

Marginalien:

Ⓣ vergl. auch Lobeck, Aglaoph., ... Orph. p. 941–946.

Mag... 1847 n. 138

... der Stund ... die erste eines Tages ... den ... jeden Wochentag Planeten ... Namen

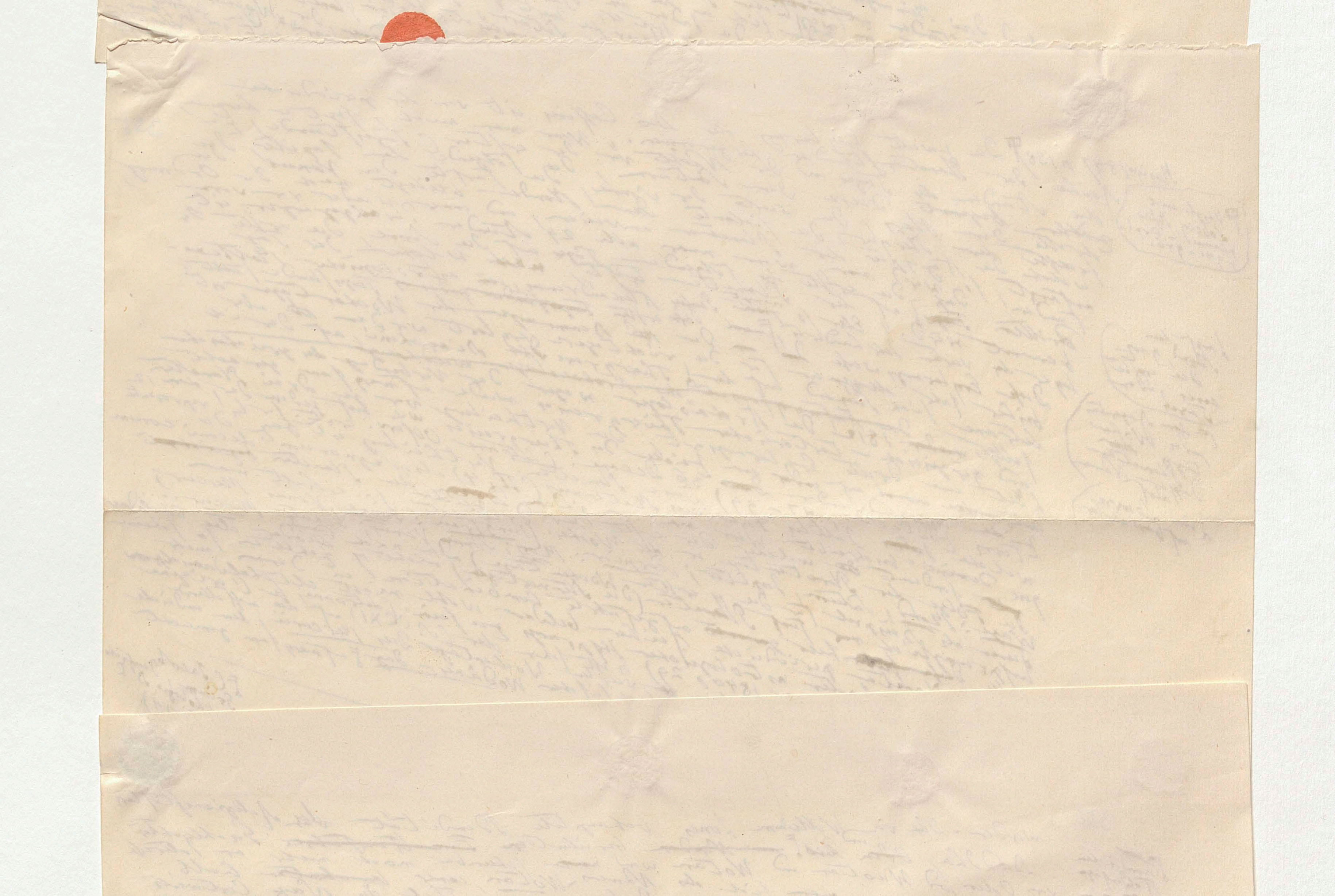
... Louvre ... astr...

F. C. Jacob Grimm Deutsche Mythologie ... S. 114)

356

werden. Die von William Jones behauptete Identität der Religionsstifter Buddha, Odin ... berühmten ... Geschlechts von Odin ... Wuotan und Wotan ... scheinbar noch mehr ... Namens Wotan ... ... Theil ...

... Stundenfolge ...



356

warden. Die von William Jones behauptete Identität des Religionsstifters Buddha, ~~Odin~~ und des [F] ~~Nordens~~ berühmten ~~Eroberers~~ Geschlechts von Odin, Wodan und Wotan war ~~noch~~ scheinbar noch mehr zu rechtfertigen gewesen, wenn man sich des Namens Wotan, einer ~~...~~ halb mythischen halb historischen Person, in einem Theile des Neuen Continents erinnert, über den ich viele Notizen [g] ~~...~~ (Vues des Cordillères ~~et Monumens des peuples indigènes~~ de l'Amérique ~~...~~ et Monumens des peuples indigènes de l'Amérique p. 72, 148 u. 307) gesammelt habe. Dieser amerikanische Wotan ist nach den Traditionen der Eingebornen von Chiapa und Soconusco der Enkel des Mannes, der sich in der großen Ueberschwemmung rettete, in einem Nachen ~~...~~ dieser große Bauwerke, die der großen Ueberschwemmung erwarten(?) (wie bei den mexicanischen Pyramiden) ausführen ließ und das ~~...~~ Hauptbau der Völker von Cholula ~~...~~ Sprachen verwirrt. Sein Name ging auch in das Calenderwesen über. Nach demselben wurde einer der fünftägigen Perioden genannt, deren 4 einen der Monate der Chiapaneser, wie der Azteken bildeten. [F] Die Identität des Wotan ist aber ebenso zweifelhaft als die Aehnlichkeit gegründet, ist aber sehr zweifelhaft als die Name des Religionsstifters von Wuotan und Buddha oder von den Namen ~~...~~ und des Planeten Budhas. Das [F] ~~Ende der Note 14~~ vor des Zeit.

[F] ~~...~~ Erinnerung einer selben ~~...~~ noch Aehnlichkeit der Zeiteintheilung ~~...~~ Wochen ~~...~~ Sechstägigen [Ǝ] Woche, semitischen ~~...~~ Coloretta arges, oft als eine ~~...~~ unterbliebene bei den ~~...~~ Tage ~~...~~ nach der spanischen Eroberung in ~~...~~ bald nach der Eroberung der Inca Garcilaso de la Vega [E] und berichtet (T. I lib. II cap. 23). ~~...~~ Acosta [G] ~~...~~ später bezweifelt.

Inca Garcilaso de la Vega ~~...~~ (T. I lib. II cap. 23) ~~...~~ selbst in seiner frühern Ausgabe ~~...~~ ~~dass~~ in jedem Monat 3 Festtage wären und dass die Arbeit 8 Tage arbeiten sollen und am 9ten ~~...~~ Dieses Festtag ~~...~~ und gleich 9tägigen Wochen zu ruhen (T. I lib. VI cap. 35). ~~...~~ also von 9 Tagen war bei einem Mondjahre Wochen waren. Ich kann nicht so ~~...~~ ~~...~~ (Ende d. Note 14)

[Margin notes:]

[f] ~~in~~ nordischen Heldensagen ~~...~~ wie die nordische ~~...~~ Cultur geschichtliche

In meinem Werke über die Monumente ~~...~~ und Mythen der Eingeb. v. Amer.

[f] der Enge bereitet

[g] während welcher

[F] wie der Odin-Name in germanischen Norden

[g] amerikanischen Scandinavien oder

[f] auf das ~~...~~ wenigsten ~~der~~ Sage v. den [F] ob der erste nordische Odin oder Wuotan ~~der~~ vor der ~~...~~ Dor ~~...~~ angewandert ~~...~~ Sage ~~...~~ Grundlage ~~...~~ Religionsstifter ~~...~~ nicht noch der Gott ~~...~~ Jacob Grimm Deutsche Mythologie 1844 Bd I S. 120–150)

[F] (Odinn, Othinus)

[F] praecursor

[cc] (S. meine Vues des Cord. p. 129 und 130)

[G] (Hist. nat. y moral de las Indias 1591 lib. VI cap. 3)

ad pag V.
Fortsetzung der Note 14

357 VI.

Martem interponi novum Planetam, itemque alium inter Venerem et Mercurium, quos duos forte [illegible] ob exiguitatem non videamus, iisque sua tempora periodica adscripsi. Sic enim existimabam me aliquam aequalitatem proportionum effecturum, quae proportiones inter binos versus Solem ordine minuerentur, versus fixas augescerent: ut propior est Terra Veneri quantitate orbis terrestris, quam Mars Terrae, in quantitate orbis Martis. Verum hoc pacto neque unius planetae interpositio sufficiebat ingenti hiatui Jovem inter et Martem; manebat enim major Jovis ad illum novum proportio, quam est Saturni ad Jovem. Aliusque alio modo explorav[illegible] [illegible] 25 Jahr [illegible]

[illegible] Gabriel 24 [illegible]. Nur [illegible] wieder verließ [illegible] Zahlengesetze [illegible] Viel [illegible] unter den [illegible] Bedingungen [illegible]

[illegible] Hypothese [illegible] aufstellte [illegible] die [illegible]

[illegible] gestellt hat [illegible] unter woraus [illegible] Daher [illegible] vortrefflich [illegible] frühester [illegible] Opuscula [illegible] genannten [illegible] nennen [illegible] Johannes [illegible] Lösung

[illegible] Ideen-Combination [illegible] erhalten; [illegible] beschränke

[illegible] viel behandelten Problems [illegible] mehr umfassende

[illegible] auf der Auszug [illegible] ist es nur [illegible] Gesetz gemacht

Arbeit, In einem Wege [illegible] unsers [illegible] Wissens [illegible] von Viele

habe, [illegible] die Gesammtheit [illegible] oder Erläuterung will

die Wissen der Alterthums [illegible] und [illegible] beiden Alter [illegible] aufstellte

geglaubte Tradition [illegible] Hauptstellen die [illegible]

einen Platz [illegible] Leser nicht ganz [illegible] Stephanus von Byzanz als der ersten

„Wir beginnen mit [illegible] handeln: Stephanus von Byzanz [illegible] Der Scholiaster

[illegible] von der Proselen[illegible] Hippys [illegible] genannt haben. [illegible] sagen über an

(v. Ἀρκάς) nennt Hippys [illegible] προσέληνοι genannt haben ad Aristoph. Nub. 397 sagen über an [illegible] erhallet [illegible] vor dem Mond

bei die Arkader προσέληνοι [illegible] und ad Aristoph. [illegible] der Arkader [illegible] von Theodorus sagen;

ad Apollon. Rhod. IV. 264 [illegible] Alterthum [illegible] Sie [illegible] Eudoxus und [illegible] Mond erschienen

stimmend, daß die hohe Alterthum [illegible] dem auch Eudoxus [illegible] Aristoteles, die Barbaren

daraus, daß sie προσέληνοι [illegible] Herakles [illegible] Arkader vertrieben

die gewesen [illegible] der [illegible] der spätern [illegible] προσέληνοι

[illegible] vor dem Staatsverfassung [illegible] vor der [illegible] die Umläufe des

In der Arkader [illegible] darum habe die Arkader noch

welche Arkader [illegible] der Mond erschienen, Endymion war [illegible] Lucian (astrolog. 26)

werden, [illegible] Arkader sagen [illegible] Arkader spricht [illegible] Arkader [illegible] beweg[illegible] [illegible]

genannt worden. Da es aber an [illegible] ad Aeschyl. Prom. 436 wird [illegible] die Arkader

Mondes entstiegt: [illegible] προσέληνοι genannt wurden [illegible] Schol. ad Aeschyl. [illegible] ὑβριζόμενον [illegible] In neuerer

ihn προσέληνοι [illegible] Mond, die Schol. [illegible] [illegible] Arkader Alterthum [illegible] bedeute

[illegible] Umstand [illegible] προσελούμενον heiße [illegible] weil sie [illegible] Arkader [illegible] das Wort [illegible] Land sei" Agathias προσέληνοι)

Dagewesen [illegible] genannt worden [illegible] Dafür [illegible] die ganze [illegible] Vergleicher

[illegible] προσέληνοι [illegible] das Vermondliche [illegible] aufgestellt [illegible] Volk seine [illegible] (wörtlich

Ovidius über [illegible] Gedanke [illegible] προσέληνοι tauscher [illegible] andern brachte

[illegible] [illegible] sagen der [illegible] da alle [illegible] Arkader [illegible] Verbindung [illegible] sagt in

von der Form [illegible] Gestern [illegible] Etymologien [illegible] (um 270 n. Chr.) [illegible] drittes

bloß vorhellenisch [illegible] Diese Art [illegible] Menander [illegible] giebt die [illegible] Stadt

Wenn nur nachgewiesen werden [illegible] gelehrte Rhetor [illegible] auslegen [illegible] werden von dem

„Abstammung mit einem andern [illegible] (Spengel II. cap. 3. [illegible] [illegible] angebauet [illegible] Ueberschwemmung;

brauchte man nicht zu [illegible] encomiis [illegible] Gegenstandes war [illegible] behaupten, die Arkader

[illegible] zu nehmen [illegible] des Lobes der Fall [illegible] oder mit der [illegible] [illegible] die Delphier

[illegible] Form vorhanden [illegible] Ältester der [illegible] Lande, [illegible] Athener [illegible] erschienen, [illegible] Ueberschwemmung: [illegible]

[illegible] Schrift [illegible] Moment [illegible] und den Gestern [illegible] Ueberschwemmung wie die mit der Sonne vor dem Mond [illegible] gleich nach der [illegible]

Marginal notes (right): „begleitenden" / Bedingungen incalculabel / [illegible] des Straßens [illegible] / gruppenweise / Quest. VII 13: [illegible] / [illegible] / nennen und sehr gleichlich / der Logographen [illegible] Darin [illegible]

Marginal notes (left): Wenn ihm sagen [illegible] / Πελασγία und gleichs [illegible] Pelasgus zu der Zeit [illegible]

Martem interposui novum Planetam, itemque alium inter Venerem et Mercurium, quos duos forte ~~propter~~ ob exiguitatem non videamus, iisque sua tempora periodica adscripsi. Sic enim existimabam me aliquam aequalitatem proportionum effecturum, quae proportiones inter binos versus Solem ordine minuerentur, versus fixas augescerent: ut propior est Terra Veneri quantitate orbis terreni, quam Mars Terrae in quantitate orbis Martis. Verum hoc pacto neque unius planetae interpositio sufficiebat ingenti hiatui Jovis et Martis; manebat enim major Jovis ad illum novum proportio, quam est Saturni ad Jovem; rursus alio modo exploravi. Nur [illegible] wie Kepler vor 25 Jahr alt ~~24 Jahr alt~~ [illegible] zu [illegible] wie so [illegible] in als er diese Hypothese aufstellte [illegible] Combination [illegible] Gesetzlichen Planetengruppen gebildet hat zu verlassen [illegible] Natur Geschehenes in [illegible] die Materie [illegible] entstehen [illegible] bleibt) [illegible] bald eine wandelbare [illegible] Erklärungen (von dem Ursprunge [illegible] vertrauten [illegible] frühester [illegible] Senecas Nat. qu. [illegible] astronomischer Mythe der Proselenen [illegible], welche man [illegible] in Opusculis [illegible] ohne [illegible] befriedigende [illegible] Lösung [illegible] acad. Vol. II p. 332) und später [illegible] gegeben [illegible] Freunde [illegible] beschränke [illegible] (Symbolik Th. IV p. [illegible]) [illegible] erhalten [illegible] Gewandten

Creuzer So ist es nur eine [illegible] philologischen Combination [illegible] mehr umfassende [illegible] behandelter Problem [illegible] Wissen [illegible] vielen [illegible] Wege [illegible] Erläuterung [illegible] Arbeit [illegible] ich die Gesammtheit [illegible] beiden Alter [illegible] Wissen des Alterthums [illegible] Stellen die [illegible] geglaubte Tradition [illegible] Leser nicht [illegible]

"Wir beginnen mit den Proselenen [illegible] Hauptstellen: Stephanus von Byzanz [illegible] als der erste [illegible] (v. Ἀρκάς) nennt Hippys aus Rhegium [illegible] Die Scholiasten [illegible] die Arcader προσελήνους genannt habe. Nub. 397 sagen [illegible] ad Apollon. Rhod. IV. 264 und ad Aristoph. [illegible] erhaltenen [illegible] Mond [illegible] Theodorus sagen [illegible] stimmen: dass [illegible] Alterthums [illegible] Eudoxus und [illegible] Aristoteles [illegible] die Arcader vertrieben [illegible] προσέληνος [illegible] Arcader προσέληνοι Urbewohner [illegible] Arcader (astrolog. 26) In der Arcader beobachtet [illegible] Endymion [illegible] [illegible] Arcader [illegible] Aeschyl. Prom. 436 wird bemerkt [illegible] Arcader [illegible] genannt worden. [illegible] zu neuer προσέληνοι genannt [illegible] Scholiast [illegible] Alterthum [illegible] προσέληνοι

προσεληνούμενον [illegible] ὑβριζόμενον [illegible] das Wort [illegible] Land sei" [illegible] (wörtlich

προσέληνος [illegible] Ovidius [illegible] Etymologie [illegible] 270 n. Chr.) sagt [illegible] [illegible] Form [illegible] Gestirn [illegible] Art des Menander [illegible] vorhellenisch [illegible] Der gelehrte Rhetor (Lib. II cap. 3 [illegible] encomiis [illegible] Abstammung [illegible] Lande [illegible] Überschwemmung [illegible] Moment der ältesten [illegible] vor dem Gestirn [illegible] Athener [illegible] die Delphier [illegible] Überschwemmung [illegible]

[illegible] Falsche [illegible]

358 28 (S. 21) Newtoni Opuscula mathematica philosophica et philologica. ~~T. II~~ 1744 T. II. Princ. XVIII p. 246: Chordam musicae divisionem potius ~~[illegible]~~ adhibui, non tantum quod cum phaenomenis ~~optime~~ (lucis) optime convenit, sed quod fortasse aliquid circa colorum harmonias (quarum pictores non penitus ignari sunt) sonorumque con~~cordantiis~~cordantiis fortasse analogas, involvat. Quemadmodum verisimilius videbitur animadvertenti affinitatem, quae est inter extimam purpuram ac Rubedinem, colorum extremitates, qualis inter octavae terminos (qui pro unisonis quodammodo haberi possunt) reperitur... (Violarum colorem) Vergl. auch Prevost in Mém. de l'Acad. de Berlin pour 1802 p. 77 und 93.

Martem interposui novum Planetam, itemque alium inter Venerem et Mercurium, quos duos forte ~~propter~~ ob exiguitatem non videamus, iisque sua tempora periodica adscripsi. Sic enim existimabam me aliquam aequalitatem proportionum effecturum, quae proportiones inter binos versus Solem ordine minuerentur, versus fixas augescerent: ut propior est Terra Veneri quantitate orbis terreni, quam Mars Terrae in quantitate orbis Martis. Verum hoc pacto neque unius planetae interpositio sufficiebat ingenti hiatui Jovem inter et Martem: manebat enim major Jovis ad illum novum proportio, quam est Saturni ad Jovem; rursus alio modo exploravi. Als Kepler [illegible] 25 Jahr alt [illegible] ad Jovem; [illegible] Als er diese Schrift 24 ~~Jahr alt~~ [illegible] wieder verliess [illegible] Hypothesen aufstellte [illegible] Zahlenzeugen [illegible] wie so viel [illegible] Geist ~~[illegible]~~ Ursprung [illegible] Combination [illegible] ~~[illegible]~~ zu verlassen [illegible] Satelliten wegen [illegible] gehalten hat [illegible] Planetengesetzes [illegible] unter einander Natur Gescheheres [illegible] die Materie [illegible] einfachen Dabei [illegible] bleibt) ~~[illegible]~~ [illegible], bald [illegible] wunderbar [illegible] Ursprunge [illegible] ~~Alterthum~~ so [illegible] verbreitet [illegible] Erklärung (von dem [illegible]) ~~[illegible]~~ welche ~~[illegible]~~ früheste

28 (S. 21) Seneca Nat. Q. [illegible] da nicht die ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ Opuscula

30 (S. 21) astronomischer Mythe der Proselenen, welche antiquariis [illegible] ~~[illegible]~~ (Gemmer) Lehrer Heyne (De Arcadibus luna antiquioribus [illegible] Opuscula acad. Vol. II p. 332) und später ~~[illegible]~~ nicht befriedigend ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ acad. Vol. IV p.) gegeben [illegible] Freude [illegible] Lösung (Johannes)

Creuzer (Symbolik II [illegible]) gegeben [illegible] grosser Freude [illegible] Frage [illegible] beschränke so ist es [illegible] philologischen Freude [illegible] ~~[illegible]~~ Sol [illegible] unter [illegible] geordneten selbst [illegible] Ideen-Combination erhalten ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ viel behandelten Problem [illegible] Wissens an der [illegible] Wege [illegible] ~~[illegible]~~ von Viele mit [illegible] Erläuterung will Arbeit, [illegible] Alterthums [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ (beiden Alter [illegible]) Hauptstellen ~~[illegible]~~ habe [illegible] Wissens des Alterthums [illegible] ganz geglaubte Tradition [illegible] Leser nicht ganz [illegible] Hauptstellen die Dyrraz [illegible] der ersten einer Stadt [illegible]

„Wir beginnen mit [illegible] ~~[illegible]~~ handeln: Stephanus von Byzanz ~~[illegible]~~ als der ersten ~~[illegible]~~ von der Proselenen ~~[illegible]~~ Hippys aus ~~[illegible]~~ [illegible] Die Scholiasten (v. Ἀρκάς) nennt Hippys [illegible] προσελήνους genannt haben. Der Scholiast ad Aristoph. Nub. 397 sagt aber ausdrücklich: die Arkader προσελήνους und [illegible] der Arkader erhellet aus [illegible] ad Apollon. Rhod. IV. 264 und ~~[illegible]~~ [illegible] von dem Monde; Theodorus sagt; stimmend, dass sie προσέληνοι ~~[illegible]~~ heissen. Sie [illegible] Eudoxus und [illegible] Mond erschienen; daraus, dass sie [illegible] Aristoteles, die Barbaren [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Arkader vertrieben. Die [illegible] von den [illegible] der [illegible] vor den späteren Arkadern προσέληνοι, [illegible] Urbewohner der [illegible] die Arkader nach Staatsverfassung [illegible] bewohnten [illegible] Lucian (Astrolog. 26) In den Arkadern bewohnten [illegible] Endymion [illegible] Arkader [illegible] früher: ~~[illegible]~~ welche Arkader [illegible] Mond erschienen; Arkader [illegible] Aeschyl. Prom. 436 wird bemerkt, die Arkader worden [illegible] genannt worden. Da er aber [illegible] [illegible] die Alten der [illegible] nennt [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ ad Aeschyl. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Mondes erzeigt: [illegible] Schol. ad Aeschyl. [illegible] bezeugt. [illegible] Zeit der προσέληνος ~~genannt~~ [illegible] Unwissenheit [illegible] ὑβριζόμενον [illegible] ehemaligen [illegible] Alterthums bedeute [illegible] Mond, die Schol. [illegible] weil sie [illegible] Arkader das [illegible] Land sei" προσελούμενον heisse [illegible] Dafür der ganze [illegible] [illegible] der [illegible] [illegible] Velij. [illegible]

~~[illegible]~~ προσέληνοι genannt worden [illegible] Arkader [illegible] anderen brachte [illegible] [illegible] Ovidius über das [illegible] Gedanke [illegible] Verbindung [illegible] Etymologien [illegible] Erweis ist in [illegible] sagt [illegible] ~~[illegible]~~ προσέληνος [illegible] Gestirn [illegible] Art des Menander (um 270 n. Chr.) sagt in [illegible] drittes von der Form [illegible] dass [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Weg [illegible] bloss verhellenicht, [illegible] nachgewiesen werden [illegible] Diese [illegible] (Heft II cap. 3.) [illegible] Stadt vor dem Wenn nur [illegible] anderen [illegible] encomiis [illegible] Lande [illegible] angebaut worden vor der Abstammung [illegible] ~~[illegible]~~ Der gelehrte Rhetor Gegen [illegible] ausgegeben [illegible] Gestirne vor der Ueberschwemmung; „Abstammung [illegible] zu [illegible] [illegible] das Lob der Fall [illegible] oder mit dem [illegible] nach der Ueberschwemmung, [illegible] die Arkader so braucht man nicht [illegible] Form vorhanden für das ~~[illegible]~~ [illegible] Lande, [illegible] Athener behaupten; [illegible] die Delpher zurückbezieht zu nehmen [illegible] Schrift ~~[illegible]~~ ältester der [illegible] Gestirn Ueberschwemmung vor der Sonne erschienen, wie die mit [illegible] vor dem Mond", gleich nach der Ueberschwemmung: [illegible] ältester seiner Moment [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] und der Gestirn [illegible]

(beglei-tend [illegible])

[illegible] Bedingungen [illegible] incalculabel [illegible] [illegible] der Attractions-gesetz, [illegible] [illegible]

gruppenweise [illegible] Quaest. VII. 13: non has tantum stellas quinque decurrere [illegible] solas observatas esse, ceterum innumerabiles ferri per occultum [illegible] Lösung [illegible] [illegible] mit [illegible] der Arkader und mit ihren Mond [illegible] zusammen.

[illegible] wenn [illegible] sehr gleichlich

der Logographen [illegible] Zeit [illegible] Darius und Xerxes,

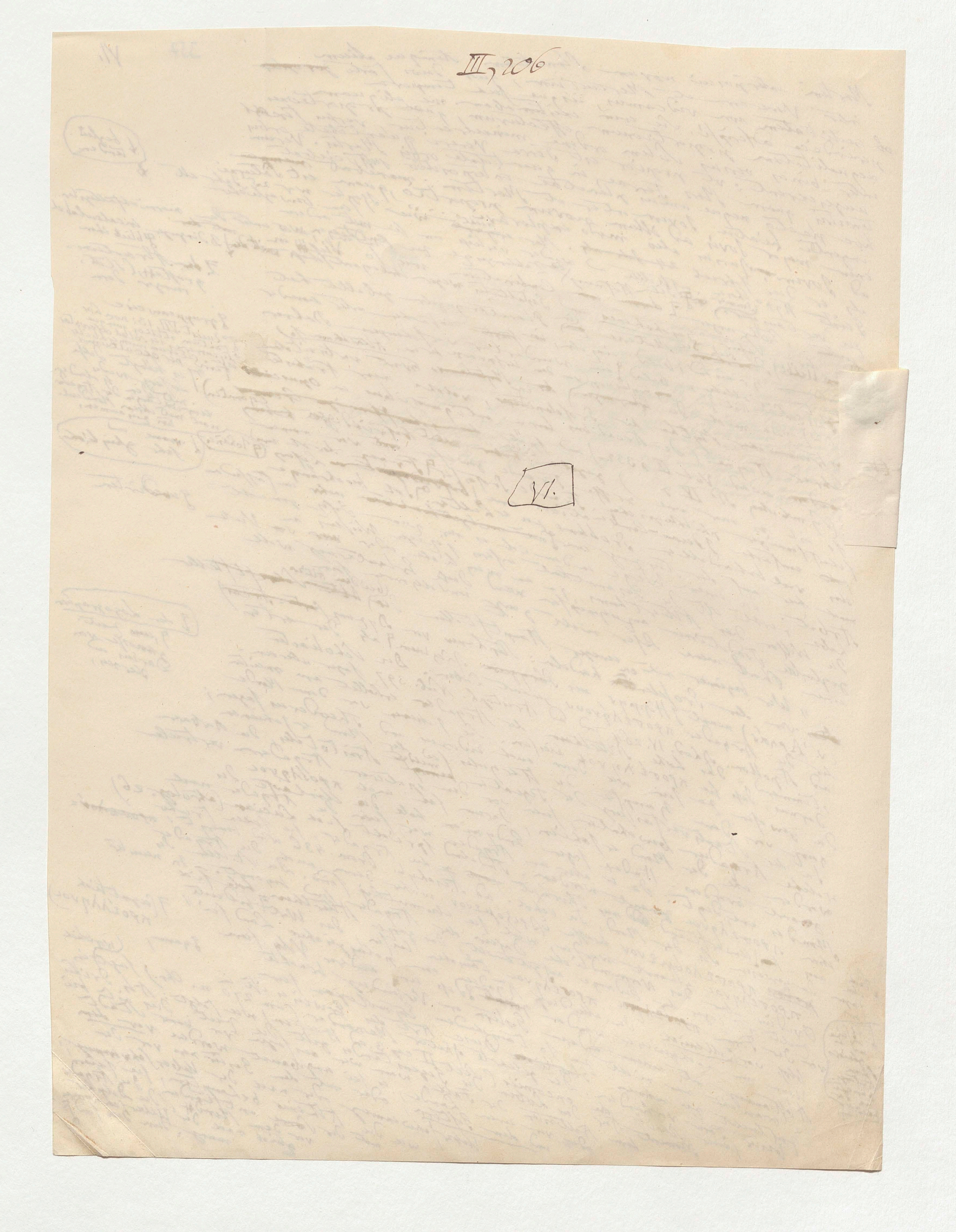
Hegesiktos προσέληνος)

(wörtlich

[illegible] sagen aus

[illegible] und [illegible] [illegible] Anfangs [illegible] in der Zeit"

[illegible] Dam [illegible] [illegible] [illegible] προσέληνος [illegible] 93.


III, 206
VI.

358

28 (S. 21) Newtoni Opuscula mathematica philosophica
et philologica. ~~Ed~~ 1744 T II. Opusc. XVIII p. 246: chordam
musicae divisionem potius ~~adhib~~ adhibui, non tantum
quod cum phaenomenis (lucis) ~~optime~~ optime convenit, sed quod
fortasse, aliquid circa colorum harmonias (quarum
pictores non penitus ignari sunt) sonorum con-
~~cordantiis~~ = cordantiis fortasse analogas, involvat.
Quemadmodum verisimilius videbitur animadver-
tenti affinitatem quae est inter extimam purpuram
(Violarum colorem) ac Rubedinem, colorum extremitates, qualis inter
octavae terminos (qui pro unisonis quodammodo
haberi possunt) reperitur ... Vergl. aud Prevost
in Mem. de l'Acad. de Berlin pour 1802. p 77 und 93.

+ "Apollo Delphis, dessen Zusammenhang mit der Deucalionischen Fluth auch sonst bezeugt wird (Pausan. X. 6.) wird von Argadern, Argadien von Athen übertragen. Uebereinstimmend hiemit drückt sich der alten Muster nachahmende Apollonius Rhodius IV. 261 aus, wo er sagt Aegypten sei vor allen andern Ländern bewohnt gewesen: „noch nicht zeigten am Himmel die Gestirne alle noch waren die Danaer nicht das rechte das Deucalionische noch waren die Danaer nicht, da war nur der Argader Geschlecht, vorhanden war, und Monde lebten, Eicheln essend auf Berge." Daß sie vor dem Monde lebten, sagt Nonnus XLI von der Sprüchen der es sei der Weltentstehung der Sonne berichtet gewesen, die Weltentstehung ungebliebene,

+ " Eine solche Gewohnheit, aus der Worte[illegible] der Anschauung [illegible] gehört zu entnehmen, mit Lebendigkeit Lebens ist nicht zeitbestimmung alle Gebilde Local-Poesie an. Dichter [illegible] die in welche der genealogischen an einer argadischen auf einen Veranlasser zunächst der genealogischen Argader[illegible] beziehenden die Argader unwahrscheinlich, daß die von einer Argader, Theodorus[illegible] für die Argader

Satz von dem, gegen auf[illegible] die Worte des Theodorus προσέληνοι für Selten angeführten der Erklärer zur Verbreitung der Erklärer Ende der Note 30. Wolter übersetzt von Titius gegeben habe." (Die erste Aufl. war vor 1766)

⁊ der einzige für einen Samothracier halten und Jesse [illegible] [illegible] gewesen war.

31) S. 22 Nach Bonnet Betrachtung über die Natur (Die erste Aufl. war vor 1766) 2te Auflage 1772 S. 7 Note 2 (Die erste Aufl. der Abstände der Bonnet'schen Uebersetzung über ein solches Gesetz der Abstände der gest. Wandels gar nicht berichtet.) (Vergl. Bod. Astr. zur [illegible] der Sonne zu die 2te Aufl. 1772 S. 462.) Abstand von der Sonne = 100 gesetzt,

32 (S. 22) Da nach Titius, den Abstand der Planeten, = 100 gesetzt, Saturn, damals der entferntesten Planet seiner Zeit[illegible] Jupiter folles:

erhält ihre Abstände 52/100 seiner [illegible] Jupiter

Mercur, Venus, Erde, Mars, kl. Plan.² $\frac{4}{100}$, $\frac{7}{100}$, $\frac{10}{100}$, $\frac{16}{100}$, $\frac{28}{100}$, $\frac{52}{100}$

nach der sogenannten Progression: 4, 4+3, 4+6, 4+12, 4+24, 4+48, 10 so ergeben sich, wenn man mit Hansen die Entfernung des Saturn von der Sonne in runden Zahlen zu 197 Millionen geographischen Meilen anschlägt, in denselben Meilenmaaße von der Sonne:

Abstände nach Titius	Wirkliche Abstände
Mercur 7,8 Millionen	Mercur 8 Millionen
Venus 13,8	Venus 15.
Erde 19,7	Erde 20,7.
Mars 31,5	Mars 31,5
kl. Plan. 55,2	kl. Plan. 56.
Jupiter 107,4	Jupiter 107,5
Saturn 197,0	Saturn 197,0
Uranus 401,8	Uranus 396,5
Neptun 784,0	Neptun 620,8.

NB 102,4

NB Hätte ein Zettel der angeleb[illegible] [illegible] die Tabelle [illegible] nur verstehen so in der Tabelle richtig, daß ist die Titius'sche Neptun fortgehe

33 (S. 22) Warum in Bode Astron. Jahrbuch für 1790 S. 168 und Bode über den neuent[deckten] Hauptplaneten zwischen Mars und Jupiter 1802 S. 45. mit der numerischen Correction von Wurm

~~Luft die [illegible]~~ Lufft der [illegible] „387, 387 + 293, 387 + 2 × 293, 387 + 8 × 293;"

(nach Entfernungen von der Sonne

Mercur 387 Theile
Venus [illegible] 293 = 680 [illegible]73
Erde [illegible] [illegible]59
Mars [illegible] [illegible]2731.
kl. [illegible] [illegible]5075
Jupiter [illegible] [illegible]9763
Saturn [illegible] 19139.

NB der Zuwachs nach 2, nach 4, nach 8 ist hier noch beanstandet, wie [illegible] d. h. 4 multiplicirt mit 293; 8 mult. mit 293

NB 9538 NB werden die Mittelglieder der ganzen Note nach Wurm's eigener Zahlen mitgetheilt werden.

NB 19139

[illegible]

+ „Also Delphi, dessen Ursprung ~~Lage~~ mit der Deucalionischen Fluth in Verbindung gesetzt wird (Pausan. X. 6.) wird von Arkadern, Arkadien vor Athen überschätzt. Ueberschwemmen ~~damit~~ hiemit drängt sich der alten Muster nachahmende Apollonius Rhodius IV. 261 aus, wo er sagt: Aegypten sei vor allen andern Ländern bewohnt gewesen: „noch nicht geleuchtet am Himmel die Gestirne alle, noch waren die ~~Danaer~~ Danaer nicht da, noch das Deukalioneische Geschlecht vorhanden, noch waren nur die Arkader, Eicheln essend auf Bergen lebten, mit dem Monde lebten, Eicheln essend auf der Heerde Nonnus XLI vor dem Zeus bereits gewesen." Die Weltentstehung ... sei eine solche Sonnenwende ~~...~~ ..., auf der Vorzeit ... der Mondes nicht ...
+ „Eine solche Gewohnheit, an ... mit Lebendigkeit haben ..., gehört zu Zeitbestimmungen ... alle Gebilde mit Local-Poesie an. Dichter besonders zu welcher ... genealogischen arkadischen Arkader ... Veranlassung ... Ursprung ... das die Arkader ... die Arkader ... die Theodoros ... bezeichnet ... des ... die Arkader Satz von ~~...~~ angeführten Worte des Scholiasten προσέληνοι für die Arkader zur Verbreitung ... gegeben habe."

Latten

] der einzige ... Samothracier ... und ... wer ... ... war,

Ende der Note 30.

31) (S. 22.) Bode hat durch Betrachtung über die ... Wolter ... von Titius. (Die erste Aufl. war von 1766.) 2te Auflage 1772 S. 7 Note 2 ... solches Gesetz der Abstände ... ... gest. Wunsch ... der Sonne ... die ... nicht berührt. (Vergl. Bode Astr. Jahrb. ... 2te Aufl. 1772 S. 462.) ... Abstand ... 100 gesetzt, ... die

32 (S. 22.) Da nach Titius der äussersten Planeten, ... ~~...~~ ... Abstände ... sollen: Saturn, damals ... Mercur, Venus, Erde, Mars, kl. Planet., Jupiter $\frac{4}{100}$, $\frac{7}{100}$, $\frac{10}{100}$, $\frac{16}{100}$, $\frac{28}{100}$, $\frac{52}{100}$ nach der sogenannten Progression: 4; 4+3, 4+6, 4+12, 4+24, 4+48, ... so ergeben sich, wenn man mit Hanse die Entfernung des Saturn von der Sonne zu 197 Millionen geographischen Meilen anschlägt, in denselben Meilenmaasse von der Sonne:

Abstände nach Titius	Wirkliche Abstände
Mercur 7,8 Millionen	Mercur 8 Millionen
Venus 13,8	Venus 15.
Erde 19,7	Erde 20,7.
Mars 31,5	Mars 31,5
kl. Plan. 55,2	kl. Plan. 56.
Jupiter 10~~7~~,4	Jupiter 107,5
Saturn 197,0	Saturn 197,0
Uranus 401,8	Uranus 396,5
Neptun 784,0	Neptun 620,8.

NB 102,4

NB Hier am Rande, ... ~~...~~ ... Dabei ... ist nur vorsichtig, ... die Tabelle nicht, ... Sie ist der Titius bis Neptun fortsetzen

33 (S. 22.) Wurm in Bode Astron. Jahrbuch für 1790 S. 168 und Bode über den neuesten ... Jupiter 1802 S. 45. Mit der ... Hauptplaneten ... zwischen Mars und ... numerischen Correction von Wurm ~~387, 387 + 293, 387 + 2 × 293, 387 + 8 × 293;~~ ~~...~~ Lässt das Gesetz: ~~Mercur~~ 387 Theile

Mercur	387 + 293 = 680
Venus	387 + 2 . 293 = 973
Erde	387 + 4 . 293 = 1559
Mars	387 + 8 . 293 = 2731.
kl. Plan.	387 + 16 . 293 = 5075
Jupiter	387 + 32 . 293 = 9763
Saturn	387 + 64 . 293 = 19~~13~~139.
Uranus	387 ...

nach Entfernungen von der Sonne

NB der Zusatz nach 2, nach 4, nach 8 etc ... ist bedeutend wie ... d. i. 4 multiplicirt mit 293; 8 mit 293

NB 9538

NB ... Die ganze Note ... Wurm ... Fehler ... von mir.

NB 19139

Um den Grad der Genauigkeit dieser Resultate ... zu geben, folgen ... ~~...~~ nächster Tafel die wirklichen ... mittleren Abstände der Planeten ... wie man ... jetzt annimmt. Ich habe geglaubt, dass ... interessant sei, die Zahlen beizufügen, welche Kepler nach den Tychonischen Beobachtungen für den ... Jahrhundert ... der Entfernungen ... ~~...~~ 1744 ... II p. 11) ... die wahren hielt; ... Die ... des Mondes ... ~~...~~ ... der Schrift ... Newtons ... Epitome Astr. Copernicanae ... ...

	Wirkl. Abst.	Resultate v. Kepler
Mercur	0,38709	0,38806
Venus	0,72333	0,72400
Erde	1,00000	1,00000
Mars	1,52369	1,52350
Jupiter	5,20277	5,19650
Saturn	9,53885	9,51000

(Ende Note 33)

+ y) Also Delphi, dessen [illegible] mit der Deucalionischen Fluth auch sonst bezeugt wird (Pausan. X. 6.) wird von Arcadern, Arcadien von Athen übertroffen. Uebereinstimmend ~~damit~~ hiemit drückt sich der ältere Muster nachahmende Apollonius Rhodius IV. 261 aus, wo er sagt: „Aegypten sei vor allen andern Ländern bewohnt gewesen: „noch nicht kreisten am Himmel die Gestirne alle, noch waren die ~~Danaer~~ Danaer nicht da, [illegible] noch waren die Danaer nicht vorhanden, war nur der Arcader Geschlecht [illegible], Eicheln essend auf [illegible] [illegible] von dem Monde lebten [illegible] Nonnus XLI [illegible] gewesen." [illegible] Welt [illegible] der Sonne ~~[illegible]~~ bewohnt [illegible] der Vorzeit [illegible] es sei eine solche Gewohnheit [illegible] Lebendigkeit [illegible] Zeitbestimmungen zu [illegible] in welche alle Gebilde [illegible] Local-Poesie [illegible] Dichter [illegible] zunächst der genealogischen [illegible] arcadische [illegible] [illegible] Veranlassung [illegible] Arcadier [illegible] die Arcader Sage von [illegible] angeführten Worte des [illegible] προσέληνοι für Titius [illegible] zur Verbreitung der [illegible] gegeben habe."

* der einzige für einen Samothraker halten und dessen [illegible] gepriesen war.

Lallen

Ende der Note 30.

31) S. 22 Nach Bonnet Betrachtung über die Natur übersetzt von Titius 2te Auflage 1772 S. 7 Note 2 (Die erste Aufl. war von 1766) In Bonnet's Urschrift ist [illegible] solches Gesetz der Abstände gar nicht berührt. (Vergl. Bode Anl. zur Kenntniss des gestirnten Himmels 2te Aufl. 1772 S. 462.) Da nach Titius der Abstand der Sonne [illegible] = 100 gesetzt, die

32 (S. 22) Damals äussersten Planeten, [illegible] Saturn, erhielten Abstände [illegible] sollen:

Mercur, Venus, Erde, Mars, kl. Planeten, Jupiter

$\frac{4}{100}$, $\frac{7}{100}$, $\frac{10}{100}$, $\frac{16}{100}$, $\frac{28}{100}$, $\frac{52}{100}$

nach der sogenannten Progression: 4, 4+3, 4+6, 4+12, 4+24, 4+48, 10[illegible] so ergeben sich wenn man mit [illegible] die Entfernung des Saturn von der Sonne zu 197 Millionen geographischen Meilen anschlägt, in denselben Meilenmaasse von der Sonne

Abstände nach Titius	Wirkliche Abstände
	Mercur 8 Millionen
Mercur 7,8 Millionen	Venus 15.
Venus 13,8	Erde 20,7.
Erde 19,7	Mars 31,5
Mars 31,5	kl. Plan. 56.
kl. Plan. 55,2	Jupiter 107,5
Jupiter 107,4	Saturn 197,0
Saturn 197,0	Uranus 396,5
Uranus 401,8	Neptun 620,8.
Neptun 784,0	

NB Hier eine Tabelle über [illegible] Nr. III [illegible] [illegible] Titius [illegible]

NB 102,4

33 (S. 22) Warum in Bode Astron. Jahrbuch für 1790 S. 168 und ~~Bode über den neuesten Planeten zwischen Mars und Jupiter 1802 S. 45. Mit der numerischen Correction von Wurm 387, 387 + 293, 387 + 2 × 293, 387 + 8 × 293,~~ [illegible] Lässt die Reihe!

(nach Entfernungen von der Sonne

Mercur 387 Theile

Venus $387 + 293 = 680$

Erde $387 + 2 \cdot 293 = 973$

Mars $387 + 4 \cdot 293 = 1559$

kl. Plan. $387 + 8 \cdot 293 = 2731$.

Jupiter $387 + 16 \cdot 293 = 5075$

Saturn $387 + 32 \cdot 293 = 9763$

Uranus $387 + 64 \cdot 293 = 19139$.

NB die Progression nach 2, nach 4, nach 8 ist sehr rot [illegible] verbunden [illegible] d. i. 4 multiplicirt mit 293; 8 multiplicirt 293

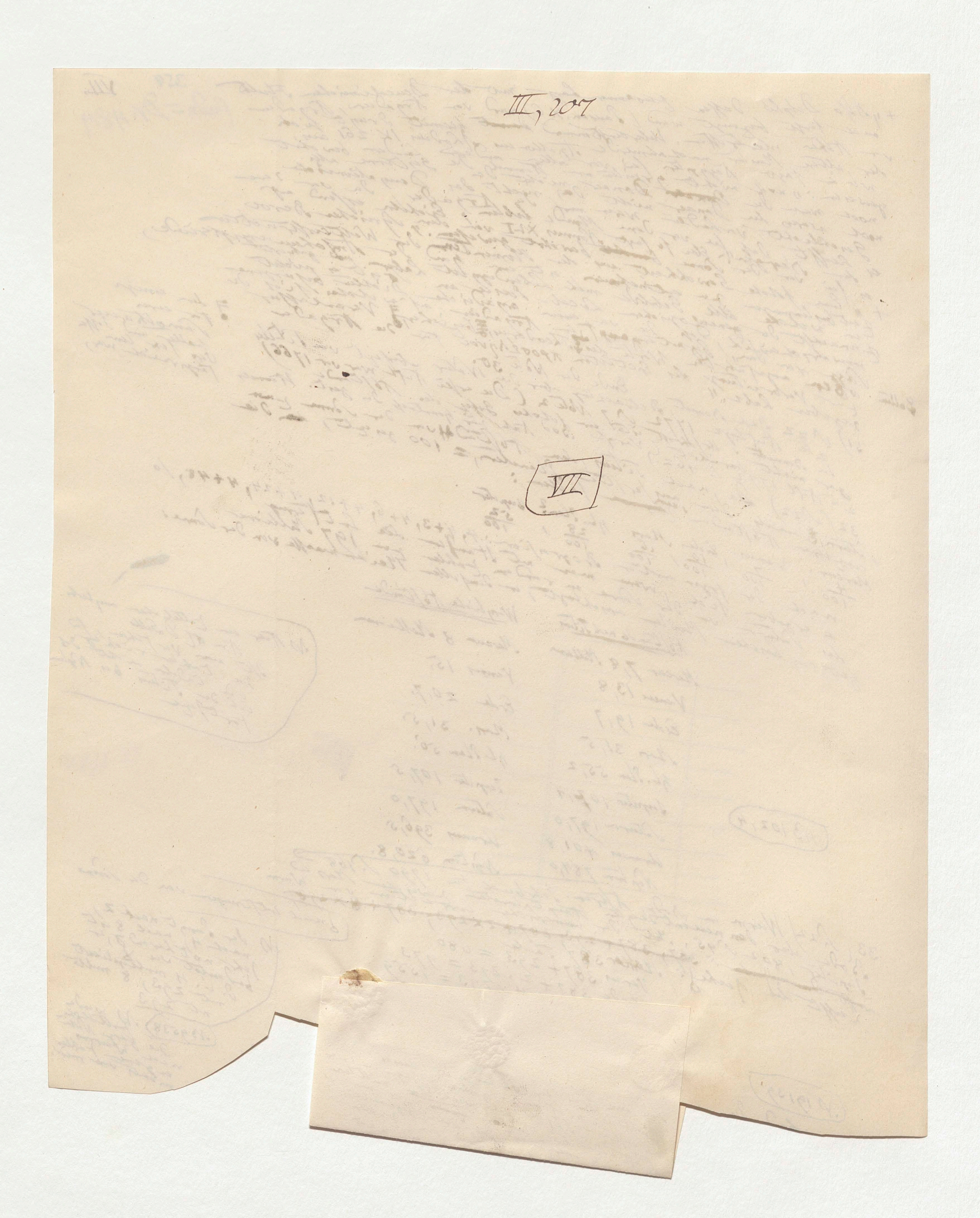
NB 9538 NB werden [illegible] Die ganze Note nach Wurm's neueren Zahlen [illegible] von mir.

NB 19139

[illegible]

359a

Um den Grad der Genauigkeit dieser [illegible] folgen in Schritten [illegible] die wirklichen [illegible] Abstände der Planeten [illegible] [illegible] habe [illegible] Zahlen [illegible] interessant [illegible] welche [illegible] nach [illegible] [illegible] Der


III, 207
VII

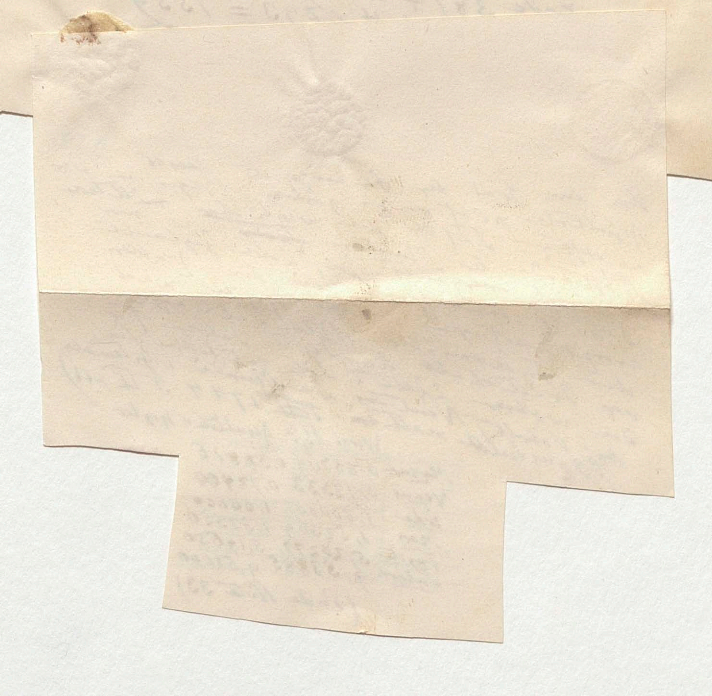
Jupiter 387 + 32 . 293 = 9763
Saturn 387 + 64 . 293 = 19139.
Uranus 387 + ...

359a

Um den Grad der Genauigkeit dieser Resultate ermessen zu können, folgen in nachstehender Tafel die wirklichen mittleren Abstände der Planeten wie man sie jetzt annimmt. Ich habe geglaubt daß es interessant sei, den Zahlen beizufügen, welche Kepler nach den Tychonischen Beobachtungen vor drittehalb hundert Jahren für die wahren hielt. Ich entlehne sie der Schrift Newtons De Mundi Systemate (Opuscula mathem. T. II 1744 T. II p. 11)

	Wirkl. Abst.	Resultate v. Kepler
Mercur	0,38709	0,38806
Venus	0,72333	0,72400
Erde	1,00000	1,00000
Mars	1,52369	1,52350
Jupiter	5,20277	5,19650
Saturn	9,53885	9,51000

(Ende Note 33)



34 (S. 446) Die Sonne der Kepler ~~[illegible]~~ Bestrahlung aus der [illegible] =Kr. 485 360 CCXXXIII

35 (S. 446) Newton de Mundi Systemate in Opusculis T. II p. 17, Corpora Veneris et Mercurii majore Solis calore magis concocta et coagulata sunt. Planetae ulteriores defectu caloris, carent substantiis illis metallicis et mineris ponderosis quibus Terra referta est. ~~[illegible]~~ Sedes propiora: ea ratione constabit optime pondera Planetarum omnium esse inter se ut vires.

36 (S. 450) Mädler, Astronomie §193.

37 (S. 450) Humboldt, de distributione geographica Plantarum S. 131–133) Ansichten der Natur Bd. I S. 104. (Ansichten ... einen andern Orte, dort vergleichen gezeigt [illegible] Temperaturen [illegible] ... nahe ... 0,9 ... med. [illegible] p 303) ... Temps ... 3.

(Beginn der Thermometer;)

41. (S. 454) Laplace [illegible] 345, 403, 406 und 408; Traité ... T. II. 90–99 und 611 ... p. 1811 p. 386 Dict. [illegible] Astr. physique T. I. p 61. (Bd. II S. 453, 402 Anm 6)

42 (S. 26) Garcilaso Coment. Reales Parte I lib. 2 cap 22–26. Prescott Hist. of the Conquest of Peru Vol I p 126. Die Mexicaner hatten ~~[illegible]~~ in der 20 hieroglyph. Tageszeichen ein besonders geehrtes Ollin-Tonatiuh, das erneuerte Cyclus von 52 Jahren, welches den Weg der Sonne ... 4 Bewegungen genannt, welches sich auf die ... bezog, in ... Im Jahrhundert ... verstand ... zu ... Tagesnamen ... Cardinal Borgia ... durch ~~[illegible]~~ Die Nachfolger ... des ... das ... astrologischen ... das vormals ... abgewandt ... merkwürdiges ... Tageszeichen der Aequator wurden ... erst ... befindet sich ... den ... bezeichneten jedes ... Durchgang der Sonne ... vollständig ... der ... vollständig waren ... in ... Solstitien ... Codex ... (Pl. XXXVII p. 164, 189 ... Humboldt Vues des Cordilleras Atlas ... (in der Tageszeichen ... Tafel ... 237. Der ... Nezahualpilli ... Tezcuco ... Ixtlilxochitl ... Raccolta ... Pl. 58 p. 8 p. 289) ... der Vater ... Gebäude ... des ... hatte ... welchen ... im Gebäude ... dargestellt ... vor der ... Fenster ... dessen ... beobachtet ... was durch eine gerichtete Linie ... in ... der Sterne beobachtet ... vom beobachteten Stern zu seinem Auge geht ... der ... angezeigt ist, die vom beobachteten Stern zu seinem Auge geht

~~9 (Excentricität ... Planeten ... Sterne ...)~~

43 (S. 443) John Herschel on the astronomical causes which may influence Geological phaenomena in Trans. of the geol. Soc. of London 2d. Ser. Vol. III P. I p. 298. Derselbe in seinem Treatise of Astronomy 1833 (Cab. Cyclop. T. 43) § 315. ~~[illegible]~~ pour 1834 p 199

44 (S. 443) Arago in Annuaire du Bureau des long.

45 (S. 444) "Il s'ensuit (du théorème dû à Lambert) que la quantité de chaleur envoyée par le Soleil à la Terre est la même en allant de l'équinoxe du printemps à l'équinoxe d'automne qu'en revenant de celle-ci au premier; le temps plus long que le Soleil emploie dans le premier trajet est exactement compensé par son éloignement de la Terre plus grand, et les quantités de chaleur qu'il envoie à l'un ou l'autre hémisphère, boréal ou austral, pendant de ... Poisson ... sur la stabilité du Système planétaire (Conn. des temps pour 1836 p. 54. Poisson (a. a. O. p 38 und 52.) ~~[illegible]~~

46. (S. 444) Arago a. a. O. p 200–204 l'excentricité ... de la température ... toujours les quantités de la Terre ... limitée. ~~[illegible]~~ ayant toujours été et devant toujours ... variations séculaires de la Terre, que les chaleur solaire ... n'est ... Il ne paraît aussi admettre que l'excentricité de la Terre ait jamais été assez grande ... actuellement ... entière un jour ... moyenne. On ne ... comme celle ... de Junon ou de Pallas"

47 (S. 444) Outlines § 432.

{Dansima corpora quae}

S. ... ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ William Gilbert de Magnete ... die ... Planeten ... Gilbert Physiologia nova de ... de Mundo ... magnete ... Commentarius de motibus Stellae Martis (cap 23) ... Kepler Astronomia nova ... cap ... Welt ... ~~[illegible]~~ der ... zu einem Systeme gehören, bewegt."

{beigeschrieben}

S. der Stadt Mexico (Tenochtitlan) p. 8.

S (Monarch. Ind. Lib. ... cap 64)

361

38 (S. 452) "L'étendue entière de cette variation seroit d'environ 12 degrés, mais l'action du Soleil et de la Lune la réduit à peu près à trois degrés (centésimaux)" Laplace, Expos. du Syst. du Monde p. 303

34 (S. 446) Die Sonne der Systeme [illegible] Centralsonnen [illegible] = Bd. 485

35 (S. 446) Newton de Mundi Systemate in Opuscula T. II p. 17: "Corpora Veneris et Mercurii majore Solis calore magis concocta et coagulata sunt. Planetae ulteriores defectu caloris, carent substantiis illis metallicis et mineris ponderosis quibus Terra referta est. Densiora corpora quae Soli propiora: ea ratione constabit optime pondera Planetarum omnium esse inter se ut vires."

36 (S. 450) Mädler, Astronomie §193.

37 (S. 450) Humboldt, de distributione geographica plantarum p. 104. (Ansichten der Natur Bd. I S. 131–133)

39 (S. 452) Ich habe an einem anderen Orte, durch Vergleichung der mittleren Jahrs-Temperaturen gezeigt, dass in Europa vom Nordcap bis Palermo ein Unterschied von 4 Breitengraden sehr nahe 1° F in der westlichen Temperatur-Systeme von Amerika aber (zwischen Boston und Charleston) 0°.9 [illegible] (Asie centrale T. III p. 229)

41 (S. 454) Laplace Expos. du Système du Monde (5ème éd.) p. 303, p. 345, 403, 406 und 408. Derselbe in der Connaiss. des Temps pour 1811 p. 386. Biot, Traité élém. d'Astr. physique T. I p. 61. T. IV. 90–99 und 614–623.

(40 (S. 453) Cosmos Bd II S. 402 Anm 6)

42 (S. 26) Garcilaso Coment. Reales Parte I lib. 2 cap 22–26. Prescott Hist. of the Conquest of Peru Vol. I p. 126. Die Mexicaner hatten ein unter 20 hieroglyph. Tageszeichen des Cyclus ein besonders geehrtes Ollin-Tonatiuh, welches den erneuerten Weg der Sonne an der Sonnenwende genannt und sich auf den Weg der Sonne in 52 Jahren bezog: das Tageszeichen Ollin ... Thomas: von 52 Jahren verstand man ... In einem Tagesverzeichnisse eines alten Zeitzeichens des Cardinal Borgia durch die Solstitien ... der Zeiten der Sonne ... auf das vormals aufbewahrte Villete ... Tageszeichen der Aequator wurde Erst entdeckt ... befindet sich ... der Granzen der Sonne durch den vollständig bezeichneten Solstitialpunkte ... waren Durchgangs ... Humboldt Vues des Cordilleras Pl. XXXVII p. 164, 189 und 237. Der der Nezahualpilli (ein Fürsten) ... Sohn ... Der Tezcuco ... Nezahualpilli genannt ... Tezcozomoc ... Mendoza ... Sternwarte ... Pl. 58 p. 289 ... Vater ... Gebäude ... zu ... Dessen ... Sterne beobachtete, was durch eine punctirte Linie angedeutet ist, die vom beobachteten Stern zu seinem Auge geht.

43 (S. 443) John Herschel on the astronomical Causes which may influence Geological Phenomena in the Transact. of the Geol. Soc. of London Sec. Ser. Vol. III P. I p. 298. Derselbe in seinem Treatise of Astronomy 1833 (Cab. Cyclop.) §315.

44 (S. 443) Arago in Annuaire pour 1834 p. 199

45 (S. 444) "Il s'ensuit (du théorème dû à Lambert) que la quantité de chaleur envoyée par le Soleil à la Terre est la même en allant de l'équinoxe du printemps à l'équinoxe d'automne qu'en revenant de celle-ci au premier; le temps plus long que le Soleil emploie dans le premier trajet est exactement compensé par son éloignement plus grand; et les quantités de chaleur qu'il envoie à la Terre pendant qu'il se trouve dans l'un ou l'autre hémisphère, boréal ou austral, sont égales." Poisson (a. a. O. p. 38 und 52.) ... Comm. des Temps pour 1836 p. 54.

46 (S. 444) Arago a. a. O. p. 200–204. Poisson (a. a. O.) ... l'excentricité de la Terre ayant toujours été et devant toujours rester très petite, les variations séculaires de la quantité de chaleur solaire reçue par la Terre, sont aussi très limitées ... On ne peut admettre que l'excentricité de la Terre ait jamais été assez grande ... actuellement ... ou de l'hiver ou de l'été ...

47 (S. 444) Olbers in Outlines §432.

{Densiora corpora quae

P. die Divina inventa seines [illegible] William Gilbert ... [illegible] ... (cap 23) ... "Wille [illegible] der übrigen alle zu seinem Systeme gehören, bewegt."

{beigeschrieben

P. der Stadt Mexico (Tenochtitlan) p. 8.

{ (Monarch. Ind. lib. III cap 64)

Bezeichnen die Thermometer; ... 0.5 F ... Amerika

34 (S. 446) Die Sonne der System wahrscheinlich [illegible] aus Photosphären [illegible]

35 (S. 446) Newton de Mundi Systemate in Opusculis T. II p. 17, „Corpora Veneris et Mercurii majore solis calore magis concocta et coagulata sunt. Planetae ulteriores defectu caloris, carent substantiis illis metallicis et mineris ponderosis quibus Terra referta est. Densiora corpora quae Soli propiora: ea ratione constabit optime pondera Planetarum omnium esse inter se ut vires.“

36 (S. 450) Mädler, Astronomie § 193.

37 (S. 450) Humboldt, de distributione geographica plantarum p. 104. (Ansichten der Natur Bd. I S. 131–133)

39 (S. 452) Ich habe an einem anderen Orte, durch Vergleichung zahlreicher mittlerer Jahres-Temperaturen gezeigt, dass in Europa vom Nord-Cap bis Palermo der Unterschied eines geogr. Breitengrades sehr nahe 0°,5 in dem westlichen Theile des Systems von Amerika aber (zwischen Boston und Charlestown) 0°,9 [illegible]

41 (S. 454) Laplace Expos. du Système du Monde (5me éd.) p. 345, 403, 406 und 408. Derselbe in der Conn. des Temps pour 1811 p. 386. Biot, Traité élém. d'Astr. physique T. I p. 61. T. II. 90–99 und 614–623.

(40 (S. 453) Bd II S. 402 Anm 6)

42 (S. 26) Garcilaso Coment. Reales Parte I lib. 2 cap 22–26. Prescott Hist. of the Conquest of Peru Vol I p 126. Die Mexicaner hatten unter 20 hieroglyph. Tageszeichen ein besonderes geheiligtes Ollin-Tonatiuh, das der Sonne genannt, welches den erneuerten Cyclus von 52 Jahren vorstand und sich auf den Weg der Sonne durch die Solstitien und Tag- und Nachtgleichen bezog. [illegible] Cardinal Borgia das vormals abgebildet hat [illegible] und [illegible] Tageszeichen der Tage [illegible] Durchgang der Sonne durch den Zenith [illegible] Humboldt Vues des Cordillères Pl. XXXVII p. 164, 189 237. Der der Sternbeobachtung [illegible] Nezahualpilli (ein Sohn des [illegible]) der Vater des [illegible] Torquemada [illegible] Raccolta [illegible] p 289) Kunde von der [illegible] Sterne beobachtete, was durch einen [illegible] Stern zu seinem [illegible] angedeutet ist, der vom beobachteten Stern zu seinem Auge geht.

43 (S. 443) John Herschel on the astronomical Causes which may influence Geological [illegible] in the Trans. of the geol. Soc. of London Sec. Ser. Vol. III P. I p. 298. Derselbe in seinem Treatise of Astronomy 1833 (Cab. Cyclop. T. 43) § 315. Arago in Annuaire du Bureau des long. pour 1834 p. 199.

44 (S. 443) Arago in Annuaire [illegible] théorème dû à Lambert) que la quantité de chaleur envoyée par le Soleil à la Terre est la même en allant de l'équinoxe du printemps à l'équinoxe d'automne qu'en revenant de celui-ci au premier; le temps plus long que le Soleil emploie dans le premier trajet est exactement compensé par son éloignement de la Terre plus grand, et les quantités de chaleur qu'il envoie à l'un ou l'autre hémisphère, pendant qu'il est boréal ou austral, sont toujours les mêmes.

45 (S. 444) Il s'ensuit (de théorème [illegible] de Poisson sur la stabilité du système planétaire, in Conn. des temps pour 1836 p. 54) Poisson (a. a. O. p. 38 und 52) [illegible] l'excentricité de la Terre [illegible]

46 (S. 444) Arago a. a. O. p. 200–204: Poisson [illegible] toujours été et devant toujours être renfermées dans des limites très resserrées [illegible] variations séculaires de la quantité de l'excentricité de la Terre qui ait jamais été [illegible] comme celle de Junon ou de Pallas.

47 (S. 444) Outlines § 432.

[Left margin:] Bezüglich der Gleichen Thermome[illegible]

[Right margin:] Densiora corpora quae

[Right margin:] Der divina inventa seines Zeitgenossen William Gilbert de magnete gestützt, [illegible] lichen und des Planeten [illegible] Sonne [illegible] Kepler im Commentar de motibus Stellae Martis (cap 23) und in der Astronomia pars optica (cap 6) [illegible] alle Weltkörper [illegible] welche zu seinem Systeme gehören, bewegt.“

[Right margin:] beigeschrieben

[Right margin:] der Stadt Mexico (Tenochtitlan) p. 8.

[Right margin:] (Monarch. Ind. lib. 10 cap 64)

III, 208

CCXXXIII

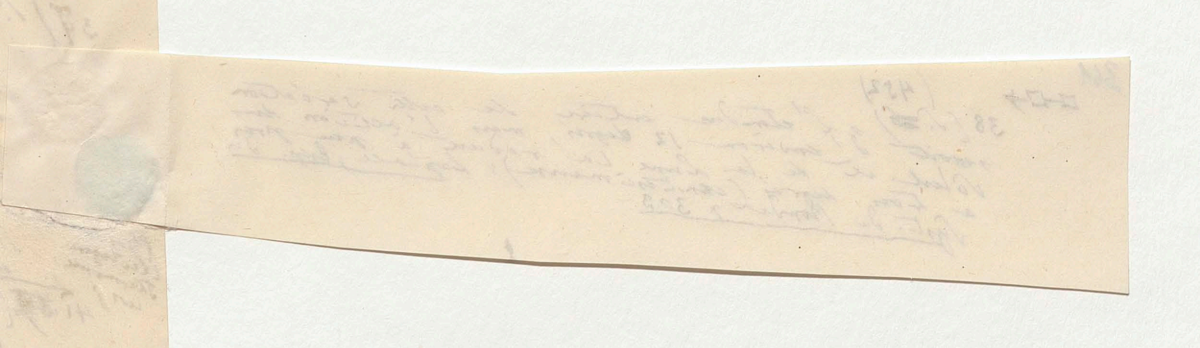
361

(452)

38 (S. ~~26~~) "L'étendue entière de cette variation seroit d'environ 12 degrés, mais l'action du soleil et de la Lune la réduit à peu près à trois degrés (centésimaux)" Laplace, Exp. du Syst. du Monde p. 303

39 ~~27~~ (S. ...

41. ~~30~~ (...



Anmerkg.

48 (S. 475) Outlines § 548.

49 (S. 448) S. Mädlers Versuche den ~~Durchm~~ Durchmesser der Vesta (66 geogr. Meilen) bei 1000 maliger Vergrößerung zu bestimmen in seiner Astronomie S. 218

50 (S. 448) Nach der früheren Angabe meines Freundes (Entf. des Mimas vom Centrum des Saturn 2,4682 = 20022 Meilen in Mädlers Astronomie 3te Aufl. S. 255, verschieden von 4ter Aufl. S. 262 (wo Entf. 3,1408 = 25600 M.) hätte ich im Kosmos Bd I S. 102 den Abstand des Mimas von Angabe statt 1229 M. zu 15311 M. finden sollen.

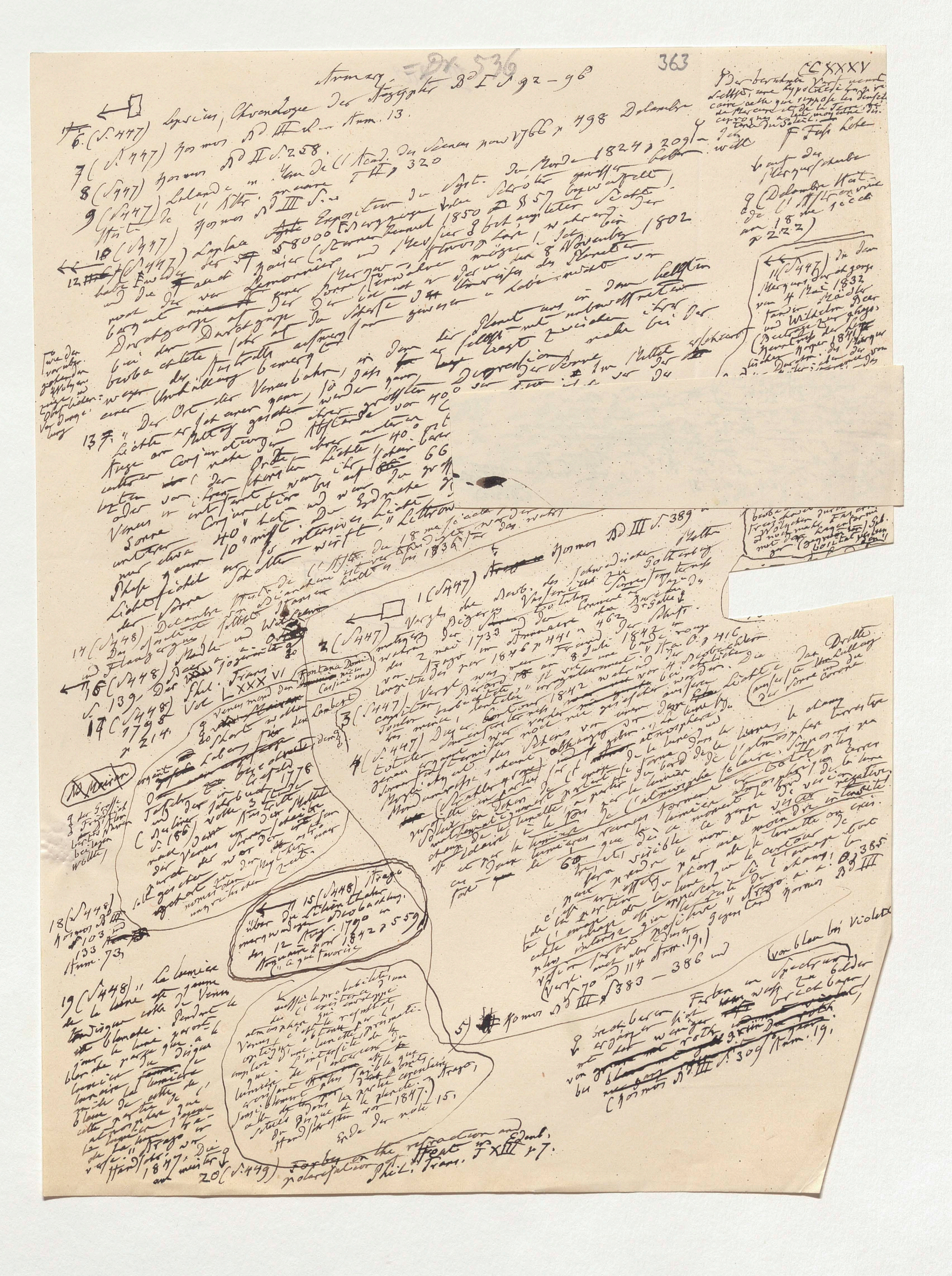
51 Vergl. Kosmos Bd III S. 281.

52. ~~[illegible]~~ Ich habe im Naturgemälde von der Bewegung der Sonne umständlich gehandelt Kosmos Bd I S. 149–151 (Vergl. auch Bd III S. 266)

NB. Nach diesen Anmerkungen folgt in dem Druck alles Textes bisherigen ~~[illegible]~~ Aufzählung der Planeten und ihrer Monde im Sonnengebiete.

–DV. 487

III, 209



CCXXXV

Anmerk.

Lepsius, Chronologie der Aegypter Bd I S. 92–96

6. (S. 447) Lepsius, Chronologie der Aegypter Bd I S. 92–96

7 (S. 447) Kosmos Bd III S. [illegible] Anm. 13.

8 (S 447) Kosmos Bd II S. 258.

9 (S 447) Lalande in Hist. de l'Acad. des Sciences von 1766 p. 498 Delambre Hist. de l'Astr. moderne T II p 320

10 (S 447) Kosmos Bd III S. [illegible]

11 (S 447) Laplace Exposition du Syst. du Monde 1824 p. 209 [illegible] 58000 [illegible] Schumacher 1850 [illegible] 1802 [illegible]

12 (S 447) [illegible] 8 November [illegible] Planeten [illegible]

13 „Der Ort der Venusbahn, in dem der Planet [illegible] Conjunction [illegible] 40° [illegible] Digression [illegible] Sonne [illegible] 40° [illegible] 66 [illegible] 10° [illegible]" Littrow [illegible] 1836 [illegible] Kosmos Bd III S. 389

14 (S 448) Delambre Hist. de l'Astr. du 18me siècle [illegible]

15 (S 448) [illegible] Phil. Trans. LXXXVI [illegible] p. 214. [illegible]

1 (S 447) [illegible] 1733 [illegible]

2 (S 447) [illegible] 1846 p 441 u 462 [illegible] 8 Juli 1842 [illegible]

3 (S 447) [illegible] 1842 [illegible]

4 (S 447) [illegible] de la lune [illegible] de l'atmosphère [illegible]

[illegible] Arago [illegible] Kosmos Bd III S. 385

Kosmos Bd III S. 70 u 114 Anm. 19.

Kosmos Bd III S. 383 – 386 und

5) Kosmos Bd III [illegible]

Fontana [illegible] Cassini und [illegible]

1778

15 (S 448) Arago über die [illegible] Beobachtung [illegible] 12 Aug. 1790 [illegible] 1842 p. 559

18 (S 448) Kosmos Bd III S. 103 [illegible] Anm. 73.

19 (S 448) „La lumière de la lune [illegible]" Arago Handschrift [illegible] 1847 [illegible]

[illegible] Arago [illegible] 1847. 15.

Ende der Note

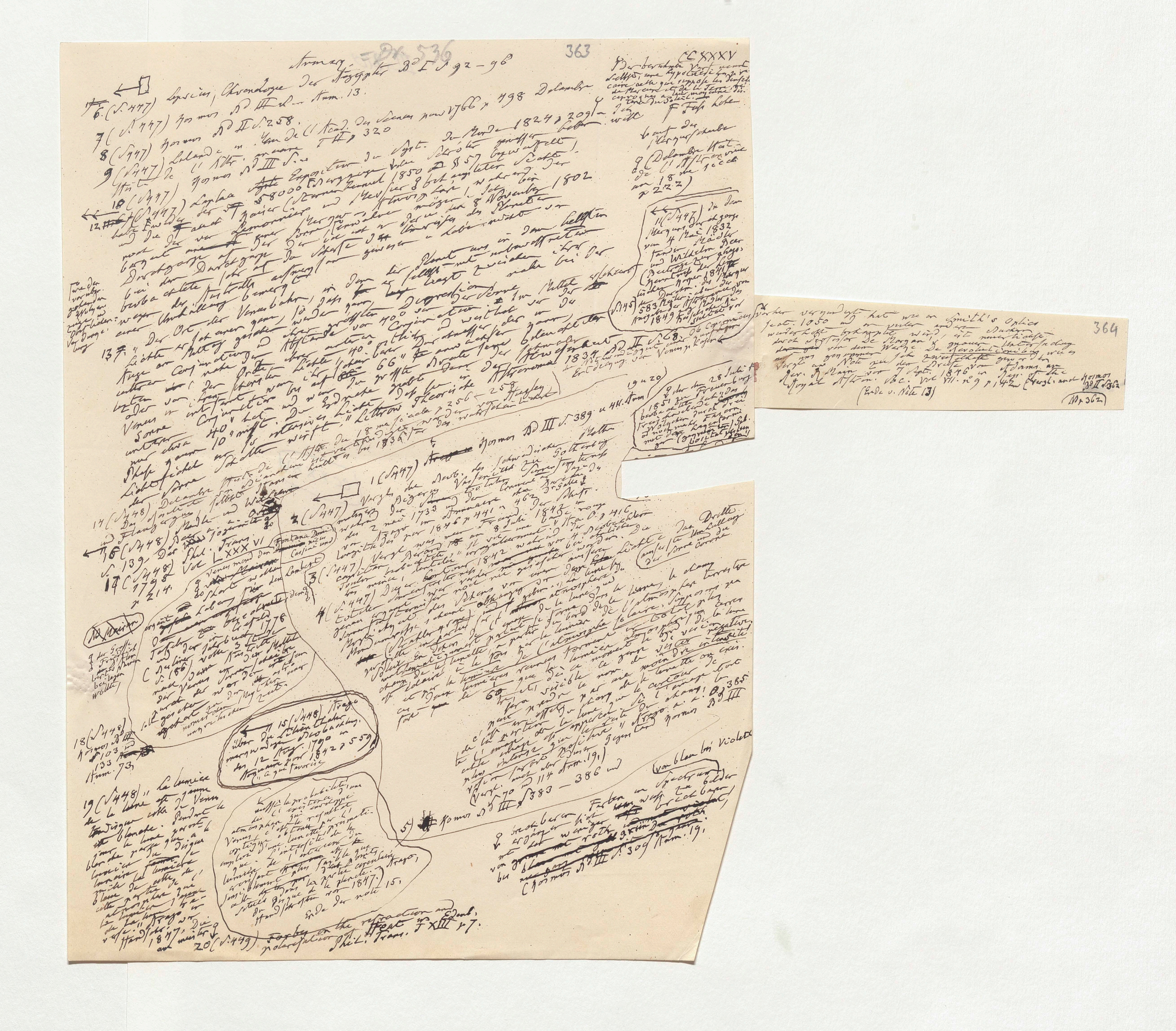
20 (S. 449) Forbes on the refraction and polarisation [illegible] Edinb. Phil. Trans. T XIII p 7.

[illegible] Farben [illegible] Spectrum [illegible] (Kosmos Bd III S. 309 Anm. 19.

[illegible] F. Hesse [illegible]

Delambre Hist. de l'Astronomie au 18me siècle p 222)

11 (S 447) [illegible] 4 Mai 1832 [illegible] Wilhelm Beer [illegible] 1841 [illegible]



363

CCXXXV

Lepsius, Chronologie der Aegypter Bd I S. 92–96

6. (S. 447) Kosmos Bd III d. Anm. 13.

7 (S. 447) [illegible] 1766 p. 498 Delambre

8 (S. 447) Kosmos Bd II S. 258.

9 (S. 447) Lalande in [illegible] 320

10 (S. 447) Kosmos Bd III S. [illegible]

11 (S. 447) Laplace [illegible] Exposition du Syst. du Monde 1824 p. 209

[illegible]

13. Der Ort der Venusbahn [illegible]

[illegible]

1 (S. 447) Vergl. [illegible]

2 (S. 447) [illegible]

3 (S. 447) [illegible]

4 (S. 447) [illegible]

14 (S. 448) [illegible]

16 (S. 448) [illegible] Phil. Trans. Vol. LXXXVI

17 (S. 448) [illegible]

15 (S. 448) Arago [illegible] 1790 [illegible] 1842 p. 559

18 (S. 448) Kosmos Bd III S. 103 Anm. 73.

19 (S. 448) „La lumière de la lune [illegible]

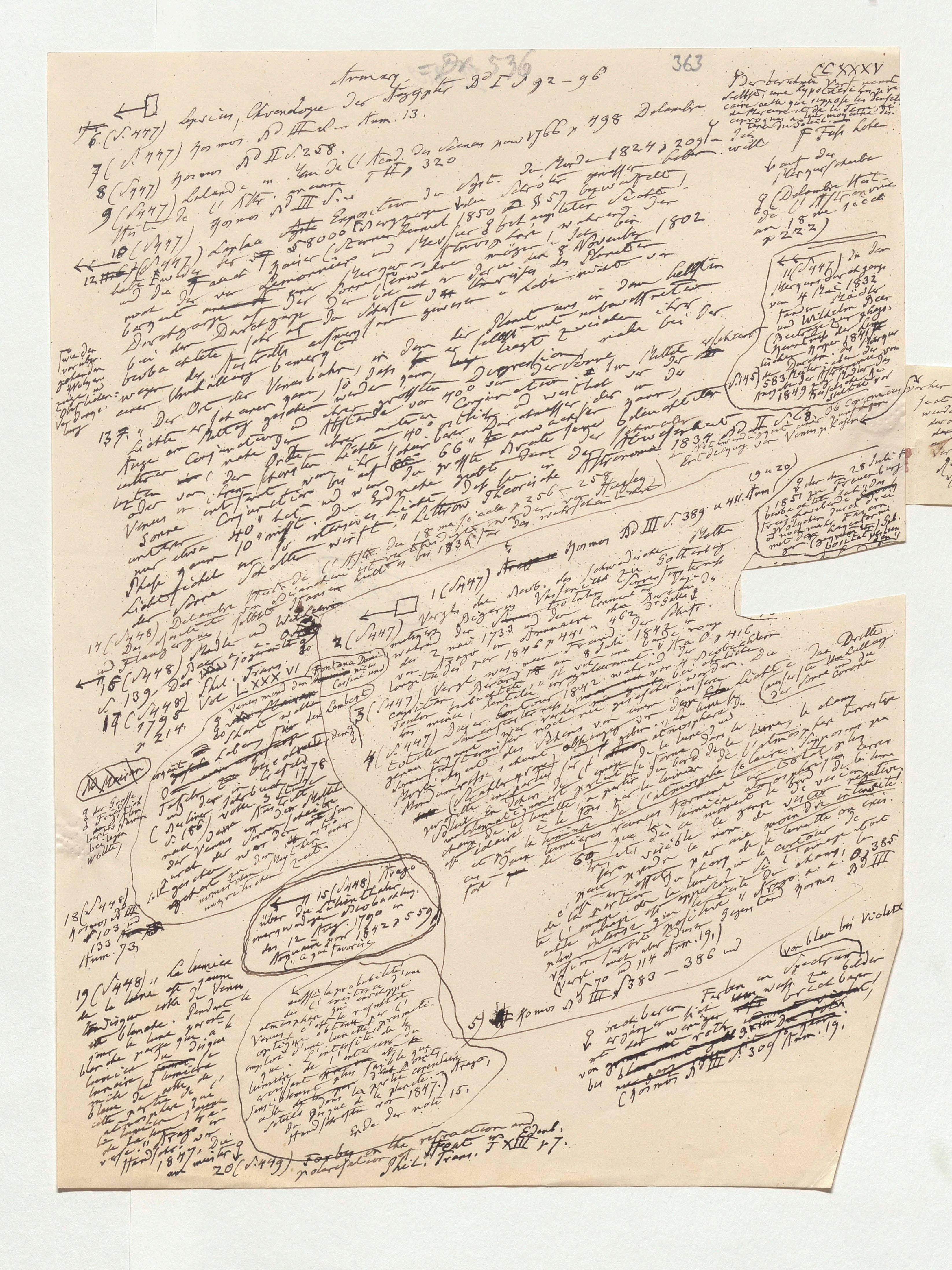
5) Kosmos Bd III S. 383 – 386 und [illegible]

(Kosmos Bd III S. 309 Anm. 19.

20 (S. 449) [illegible] Phil. Trans. [illegible] 1847 p. 7.

364

[illegible] (Ende v. Note 13)



363

CCXXXV

6. (S. 447) Lepsius, Chronologie der Aegypter Bd I S. 92–96

7 (S. 447) Kosmos Bd III über Anm. 13.

8 (S. 447) Kosmos Bd II S. 258.

9 (S. 447) Lalande in Hist. de l'Acad. des Sciences pour 1766 p. 498 Delambre Hist. de l'Astr. moderne T. II p. 320

10 (S. 447) Laplace Exposition du Syst. du Monde 1824 p. 209 [illegible]

[illegible]

13 "Der Ort der Venusbahn, in dem der Planet uns in dem hellsten Lichte erscheint [illegible] Conjunction [illegible] Digression [illegible]" Littrow Theorie [illegible] S. 256–258

14 (S. 448) Delambre Hist. de l'Astr. du 18me siècle p. 256 [illegible]

1 (S. 447) Vergl. die Abh. des Schwedischen [illegible] Kosmos Bd III S. 389 u. 411 Anm.

2 (S. 447) [illegible]

3 (S. 447) [illegible]

4 (S. 447) [illegible]

16 (S. 448) Phil. Trans. Vol. LXXXVI

17 (S. 448) 1795 p. 214

18 (S. 448) Kosmos Bd III S. 103 Anm. 73.

19 (S. 448) "La lumière de la Lune [illegible]"

15 (S. 448) Arago [illegible] 1790 [illegible] 1842 p. 559

5) Kosmos Bd III S. 383–386 und [illegible]

20 (S. 449) Forbes on the refraction and polarisation of heat, Edinb. Phil. Trans. T. XIII p. 7.

III, 210

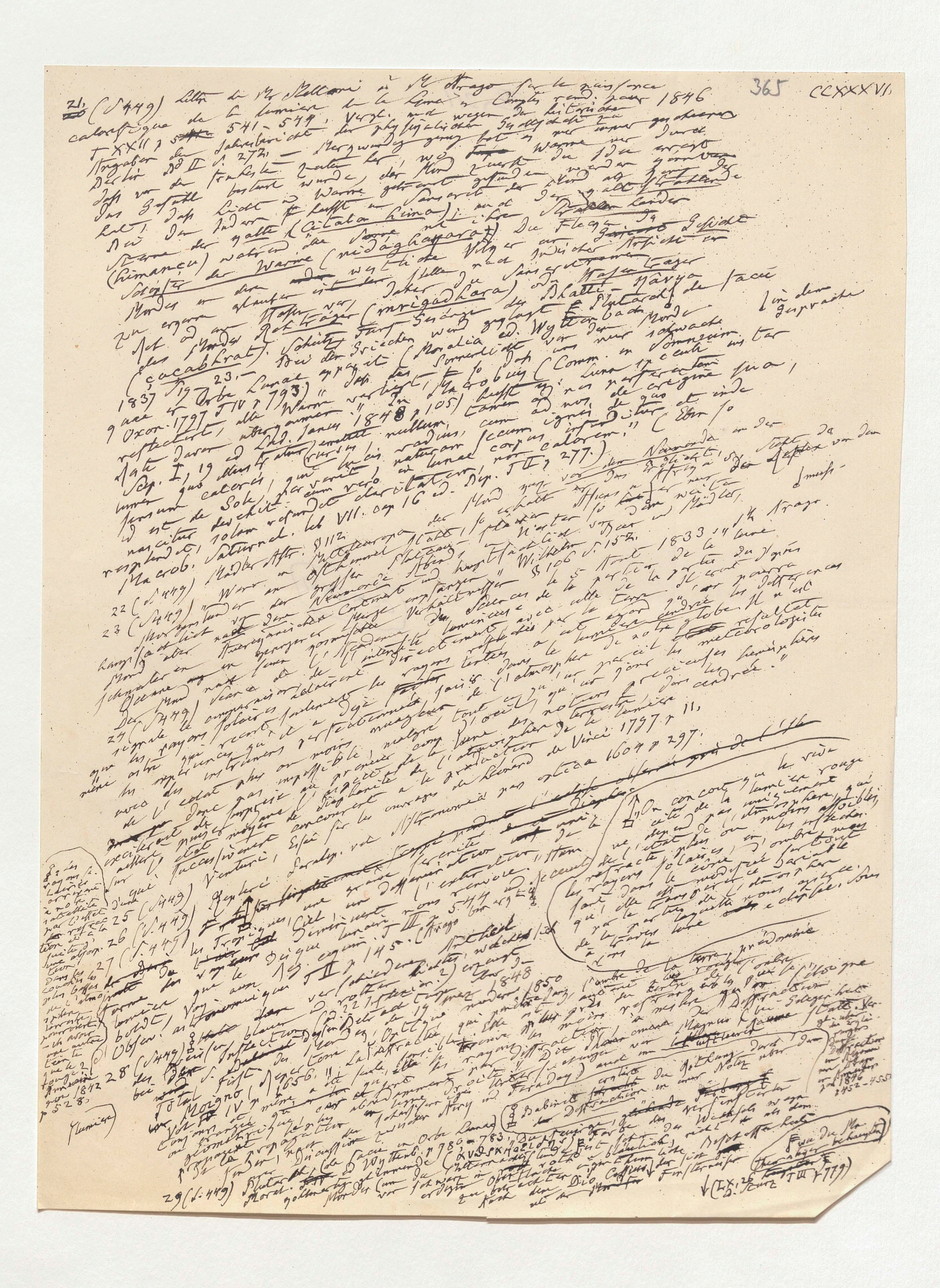
CCXXXV

364

vorher verzeichnet hat, wie in Smith's Optics
sect. 1050 und in vielen andern
wiederholt behauptet wird, ist neuerlichst
durch Professor De Morgan's genaue Untersuchung
~~dargethan~~ vor dem Werke De Revolutionibus weg
~~aus~~ genommen ist zweifelhaft geworden
Vergl. die Note zu der Briefe von Adams an
Rev. R. Main vom 7 Sept. 1846 in Mem. of the
Royal Astron. Soc. Vol VII. no 9 p 142 (vergl. auch Kosmos
Bd II S. 362)

(Ende v. Note 13)

(Nr 362)



21. (S. 449) Lettre de M. Melloni à M. Arago sur la puissance calorifique de la lumière de la Lune in Comptes rendus tome XXII p. 541–544. Vergl. auch wegen der Literatur Jahresbericht der physikalischen Gesellschaft zu Berlin Bd II S. 272. — Merkwürdig genug hat es mir immer geschienen, daß von den frühesten Zeiten her, wo [illegible] Wärme nur Dunkel [illegible] das Gefühl bestimmt wurde, der Mond zuerst [illegible] kalt, daß Licht und Wärme getrennt gefunden worden [illegible]. Der Inder [illegible] heißt im Sanscrit der Mond als Herr der Sterne der Kälte (çîtala hima) [illegible] Strahlen (himançu), während die Sonne [illegible] Schöpfer der Wärme (nidâghakara) [illegible] Mondes [illegible] Wasser [illegible] (mrigadhara) oder [illegible] (çaçabhrat). [illegible] Bei den Griechen [illegible] Plutarch de facie in orbe Lunae cap. 23 (Moralia ed. Wyttenbach Oxon. 1797 T IV p. 793) daß des Mondes Wärme [illegible]. So Macrobius (Comm. in Somnium Scip. I, 19 ed. Lud. Janus 1848 p. 105) „Luna speculum [illegible] lumen quo illustratur [illegible] nullum calorem [illegible] lucis radius, cum ad nos de origine sua, id est de Sole, pervenit, naturam secum ignis [illegible]; cum vero in lunae corpus infunditur et inde resplendet, solam refundit claritatem, non calorem." (Ebenso Macrob. Saturnal. lib VII cap 16 ed. Bip. T II p. 277.)

22 (S. 449) Mädler Astr. § 112. [illegible] der Mond [illegible] Nachts [illegible] von der Nachtseite [illegible] Mädler [illegible] Arago [illegible] Wilhelm [illegible] § 106 S. 152.

23 (S. 449) [illegible] Vorstand [illegible] Continent [illegible] Verhältnisse [illegible] 1833 „la lumière [illegible] de la partie de la Terre [illegible] le 5 Avril 1833 [illegible] l'Académie [illegible]

24 (S. 449) [illegible] la comparaison [illegible] les rayons solaires [illegible] les expériences [illegible] avec des instruments [illegible] de l'éclat [illegible] [illegible] de Léonard de Vinci [illegible] 1797 p. 11. [illegible] ouvrage [illegible] Astronomie [illegible] 1604 p. 297.

25 (S. 449) Venturi, Essai sur les ouvrages [illegible] Kepler [illegible]

„On conçoit que la vive [illegible] de la lumière [illegible] rouge [illegible] de l'atmosphère [illegible] les rayons solaires [illegible] l'ombre [illegible] de la Terre [illegible]"

26 (S. 449) [illegible] Cel [illegible] T III p. 544 [illegible] (Arago [illegible])

27 (S. 449) [illegible] T II p. 145. [illegible]

28 (S. 449) Total [illegible] Moigno [illegible] T IV p. 1656. „La diffraction [illegible] Faraday [illegible] 1848 [illegible] 1850 [illegible] Babinet [illegible] Diffraction [illegible] Magnus [illegible]

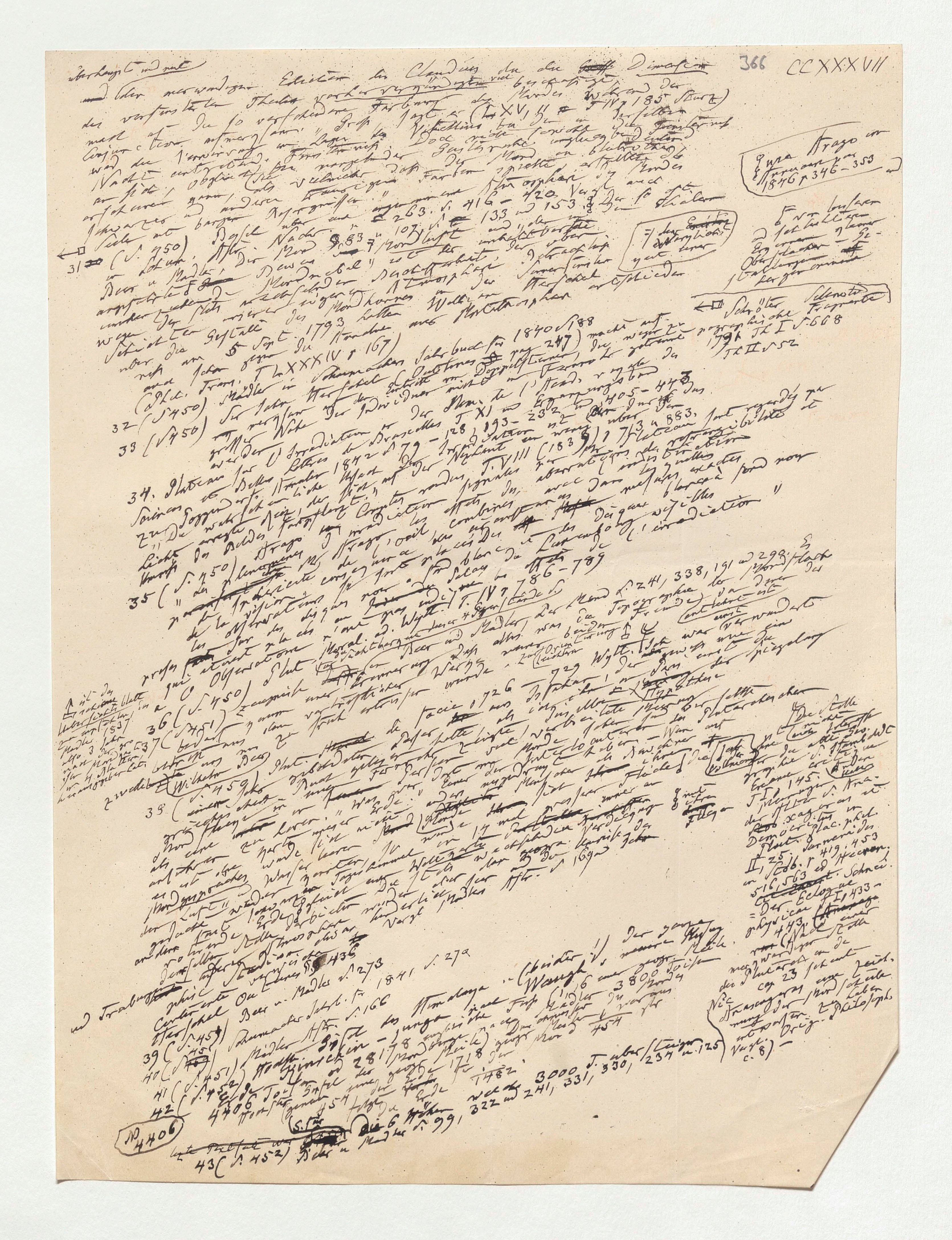
29 (S. 449) Plutarch [illegible] de facie in Orbe Lunae ed. Wyttenb. p. 780–783 [illegible] Dio Cassius [illegible] T III p. 779)

[illegible] rayons [illegible] Annuaire pour 1842 p. 528.

[illegible] 1846 p. 452–455.

III, 211

CCXXXVI



366 CCXXXVII

überhaupt und nur
und ölder merwürdigen Eklipsen des Claudius da die Dimension
der verfinsterten Theiles vorher vergünstigten viel beschäftigte
mal als die so verschiedene Färbung des Mondes während der
Conjunction [illegible] sagt er (T. XV, II p. 185 Stark)
Vitellius bei [illegible] in derselben
Nacht [illegible] Doch [illegible]
[illegible] Farben spielte [illegible]
schwarzes und anderer [illegible] Atmosphäre des Mondes
Seite nach [illegible] 263. S. 416 – 420. Vergl. auch
31 (S. 450) Bessel [illegible] 107 S. 133 und 153. Die so oft
[illegible] Beer u. Mädler, Astr. Die Nacht, Mond S. 83 Mondluft
[illegible] Mondnebel [illegible] Atmosphäre der Sonnenfinsterniß
[illegible] Herschel unterscheiden
Schröter [illegible] Mondhornes [illegible] Atmosphäre
über die Gestalt des 5 Sept. 1793 [illegible]
(Phil. Trans. T. LXXXIV p. 167)

Quia Arago in Annuaire pour 1846 p. 346 – 353

Schröter Selenotopographische Fragmente 1791 Th I S. 668 Th II S. 52

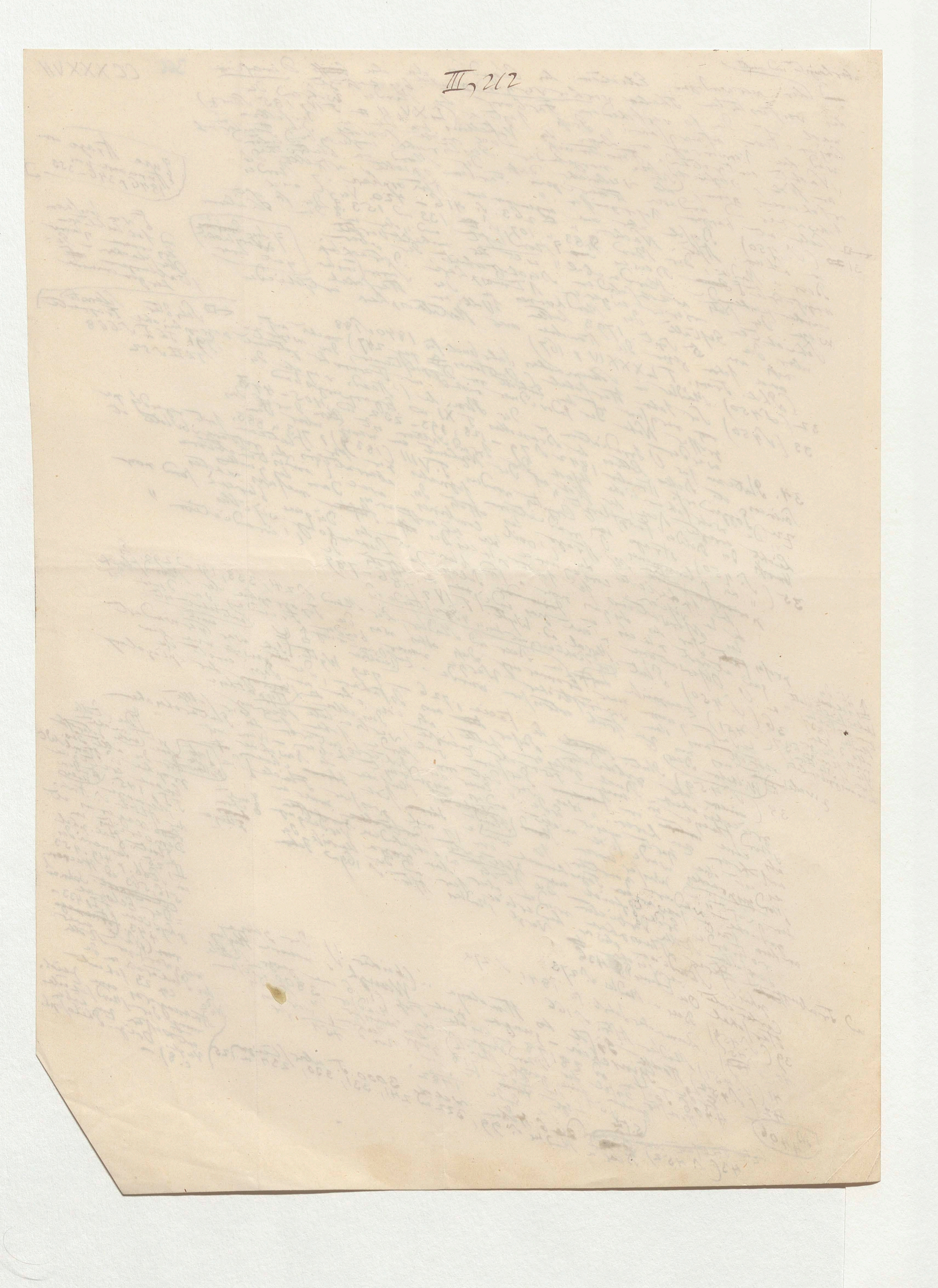
32 (S. 450) Mädler in Schumacher Jahrbuch für 1840 S. 188 [illegible] pag. 247) macht auf [illegible] Doppelsterne [illegible]
33 (S. 450) Sir John Herschel [illegible] Eintritt von Doppelsternen [illegible] 405 – 443 [illegible]
[illegible] Note der [illegible] de l'Acad. [illegible]
34. Plateau sur l'Irradiation [illegible] Mém. de l'Acad. de Bruxelles T. XI [illegible] 232 [illegible]
Lettres de Bruxelles 1842 S. 79 – 128, 193 – 232 [illegible]
Poggendorffs Annalen [illegible] T. VIII (1839) p. 73 u. 883. Plateau sont regardés
„Die [illegible] der Irradiation [illegible]
Licht [illegible]
35 (S. 450) Arago [illegible] l'irradiation [illegible] Plateau [illegible]
„[illegible] de la vision [illegible] Comptes rendus [illegible] combinés [illegible]
[illegible] Luxembourg [illegible] l'irradiation"
[illegible] T. IV p. 786 – 789
[illegible] Mond S. 241, 338, 191 u. 298. [illegible]
[illegible] Mädler der Mond [illegible] Topographie [illegible]
36 (S. 450) [illegible] Beer und Mädler [illegible] Orion [illegible]
37 (S. 451) [illegible] Wytt. [illegible] 726 [illegible] 729 Wytt. [illegible]
38 (S. 459) Plut. [illegible] de facie [illegible] Wilhelm Beer [illegible]
[illegible] Plutarchischen [illegible] Flächen [illegible]
[illegible] Erde [illegible] Monde [illegible]
[illegible] Wasser [illegible] Vergl. Mädler Astr. S. 169 [illegible]

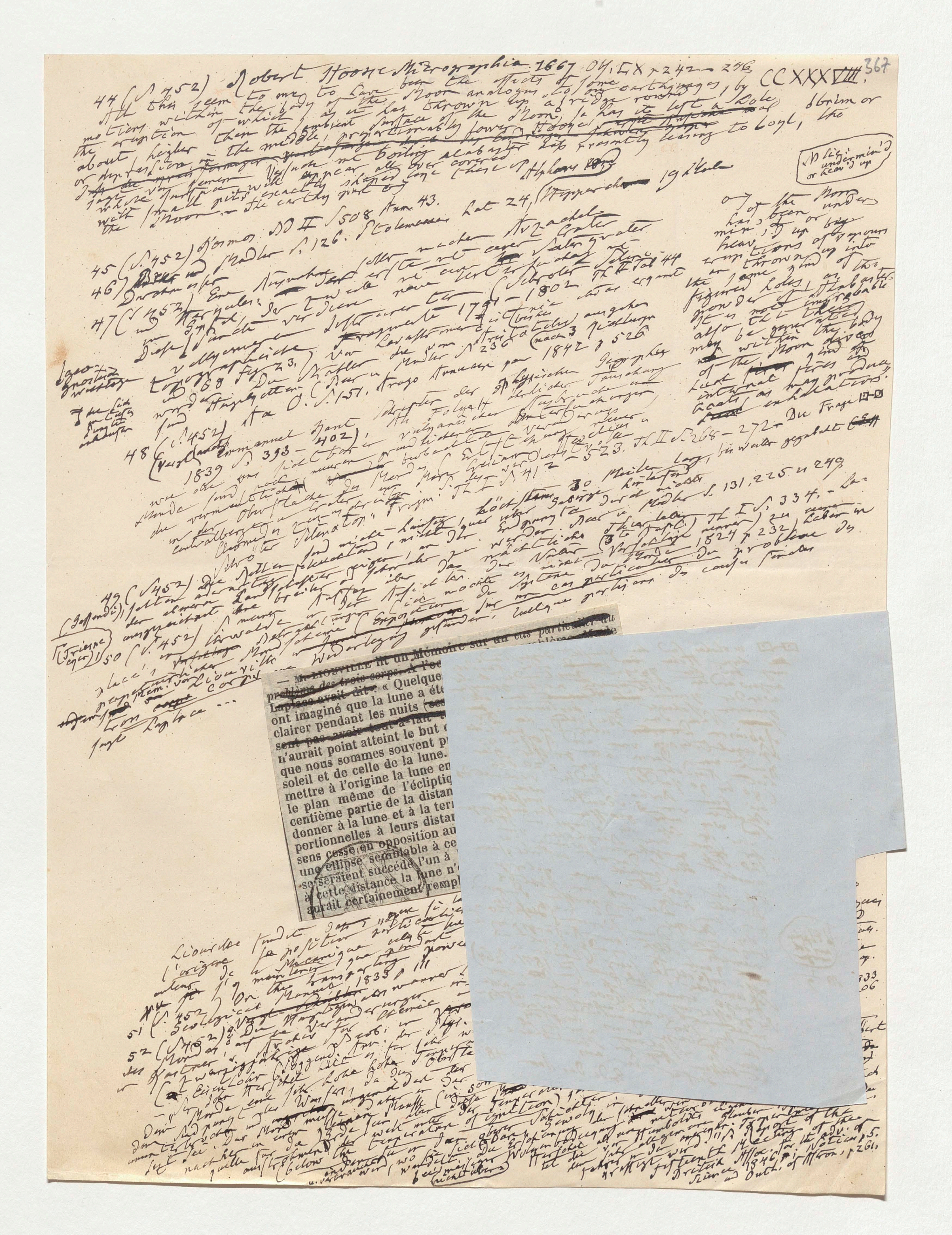
[illegible] Mädler 1837 [illegible]

Die Stelle [illegible] T. I 145. [illegible] Democritus [illegible] Plut. plac. phil. II, 25 [illegible] Stob. p. 419, 453 [illegible] 516, 563 ed. Heeren. [illegible] Schneid. = Der Eclogae physicae [illegible] I 1433 – 443 [illegible] der Plutarch [illegible] cap. 23 [illegible] Vergl. Orig. Philosoph. c. 8) –

und Trabanten
Herschel Outlines [illegible] § 436
39 (S. 451) Beer u. Mädler S. 273
40 (S. 451) Schumacher Jahrb. für 1841 S. 279 Mädler Astr. S. 166
41 (S. 451) Mädler Astr. [illegible] des Himalaya [illegible] Waugh [illegible] 3800 Toisen
42 (S. 452) [illegible] Kinchin-junga [illegible] 28178 [illegible] Mädler [illegible] 1718 [illegible] 3000 T. über [illegible] 234 u. 125
[illegible] 4406 [illegible] 454 [illegible] 1482 [illegible] 322 u. 241, 331, 330,
43 (S. 452) Beer u. Mädler S. 99, [illegible] die 6 Höhen

No 4406





367

CCXXXVIII

44 (S. 452) Robert Hooke Micrographia 1667 ... that seem to me to have been the effects of some motions within the body of the Moon analogous to our earthquakes, by the eruption of which ...

45 (S. 452) ...

46) ...

47 (S. 452) ...

48 (S. 452) ...

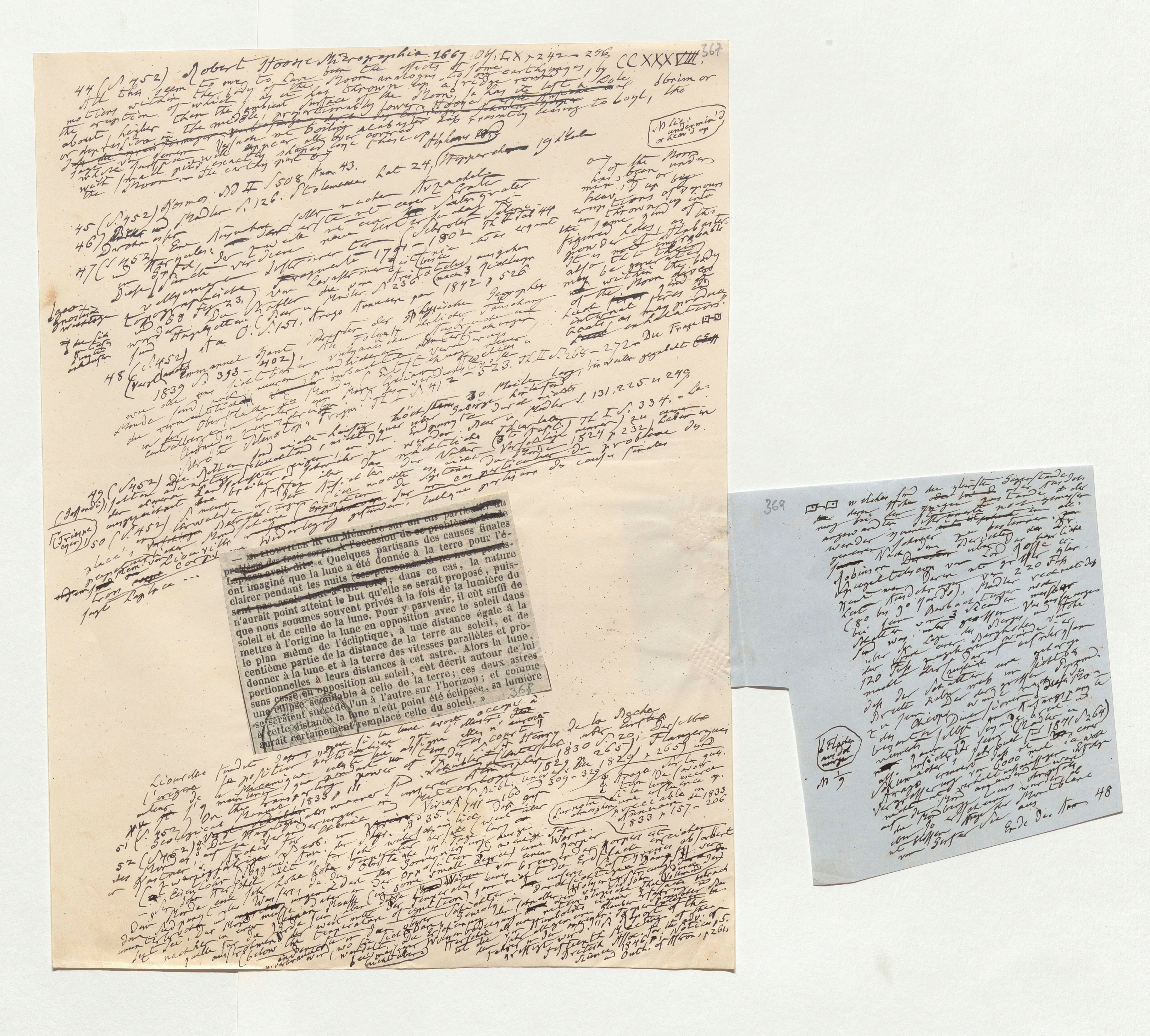
49 (S. 452) ...

50 (S. 452) ...

— M. LIOUVILLE lit un Mémoire sur un cas particulier du problème des trois corps. A l'oc...
Laplace avait dit : « Quelque...
ont imaginé que la lune a été...
clairer pendant les nuits (ces...
sent pas avoir tout-à-fait ...
n'aurait point atteint le but ...
que nous sommes souvent pr...
soleil et de celle de la lune. ...
mettre à l'origine la lune en...
le plan même de l' écliptiq...
centième partie de la distan...
donner à la lune et à la terr...
portionnelles à leurs distan...
sens cesse en opposition au...
une ellipse semblable à ce...
se seraient succédé l'un à ...
à cette distance la lune n'...
aurait certainement rempl...

51 (S. 452) ...

52 (S. 452) ...



44 (S. 452) Robert Hooke Micrographia 1667 ... CCXXXVIII

367

369

— ~~M. LIOUVILLE lit un Mémoire sur un cas particulier du problème des trois corps. A l'occasion de ce problème, M. de Laplace avait dit~~ : « Quelques partisans des causes finales ont imaginé que la lune a été donnée à la terre pour l'éclairer pendant les nuits ~~(ces personnes-là ne nous paraissent pas avoir tout-à-fait tort)~~ ; dans ce cas, la nature n'aurait point atteint le but qu'elle se serait proposé, puisque nous sommes souvent privés à la fois de la lumière du soleil et de celle de la lune. Pour y parvenir, il eût suffi de mettre à l'origine la lune en opposition avec le soleil dans le plan même de l'écliptique, à une distance égale à la centième partie de la distance de la terre au soleil, et de donner à la lune et à la terre des vitesses parallèles et proportionnelles à leurs distances à cet astre. Alors la lune, sans cesse en opposition au soleil, eût décrit autour de lui une ellipse semblable à celle de la terre ; ces deux astres se seraient succédé l'un à l'autre sur l'horizon ; et comme à cette distance la lune n'eût point été éclipsée, sa lumière aurait certainement remplacé celle du soleil. »

368

CCXXXVIII. 367

44 (S. 452) Robert Hooke Micrographia 1667 ... [illegible]

All this seem to me to have been the effects of some motions within the body of the Moon analogous to our earthquakes, by the eruption of which ... [illegible] ... Hooke ... [illegible] ... Boyle ... [illegible]

45 (S. 452) Hermes ... [illegible]

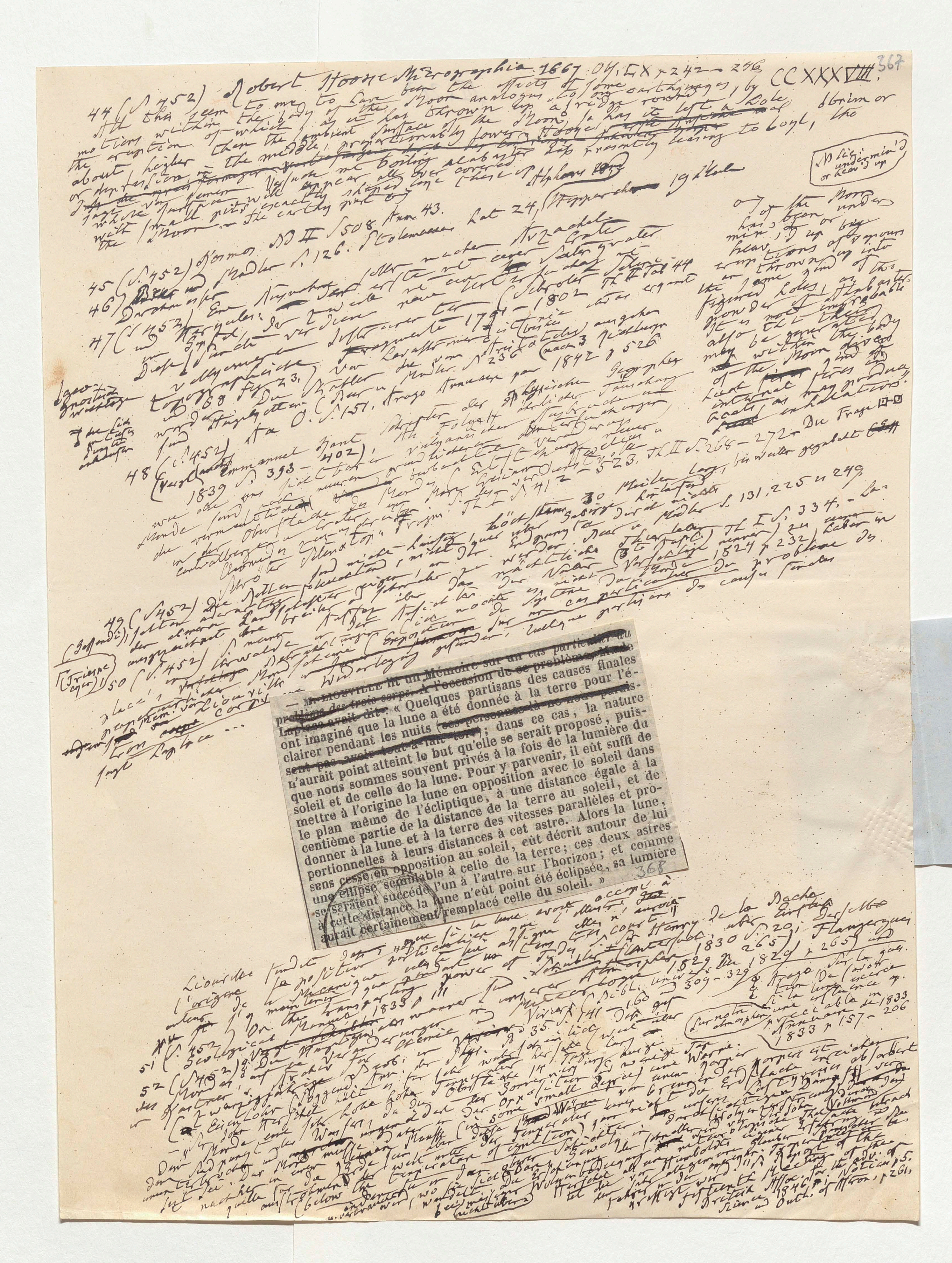
46) ... Mädler S. 126 ... [illegible]

47 (S. 453) ... [illegible]

48 (S. 452) ... Emmanuel Kant ... 1839 S. 393–402 ... [illegible]

49 (S. 452) ... [illegible]

50 (S. 452) ... Laplace ... [illegible]



— ~~M. LIOUVILLE lit un Mémoire sur un cas particulier du problème des trois corps. A l'occasion de ce problème, M. de Laplace avait dit~~ : « Quelques partisans des causes finales ont imaginé que la lune a été donnée à la terre pour l'éclairer pendant les nuits ~~(ces personnes ne nous paraissent pas avoir tout-à-fait tort)~~ ; dans ce cas, la nature n'aurait point atteint le but qu'elle se serait proposé, puisque nous sommes souvent privés à la fois de la lumière du soleil et de celle de la lune. Pour y parvenir, il eût suffi de mettre à l'origine la lune en opposition avec le soleil dans le plan même de l'écliptique, à une distance égale à la centième partie de la distance de la terre au soleil, et de donner à la lune et à la terre des vitesses parallèles et proportionnelles à leurs distances à cet astre. Alors la lune, sans cesse en opposition au soleil, eût décrit autour de lui une ellipse semblable à celle de la terre ; ces deux astres se seraient succédé l'un à l'autre sur l'horizon ; et comme à cette distance la lune n'eût point été éclipsée, sa lumière aurait certainement remplacé celle du soleil. »

368

Liouville ... [illegible]

51 (S. 452) ... Henry de la Beche ... [illegible] ... Arago ... [illegible]

52 (S. 452) ... [illegible]

III, 213

[illegible] Widerlegung gefunden; Quelques partis[illegible]

— ~~M. LIOUVILLE lit un Mémoire sur un cas particulier du problème des trois corps. A l'occasion de ce problème, M. de Laplace avait dit~~ : « Quelques partisans des causes finales ont imaginé que la lune a été donnée à la terre pour l'éclairer pendant les nuits ~~(ces personnes là ne nous paraissent pas avoir tout-à-fait tort)~~ ; dans ce cas, la nature n'aurait point atteint le but qu'elle se serait proposé, puisque nous sommes souvent privés à la fois de la lumière du soleil et de celle de la lune. Pour y parvenir, il eût suffi de mettre à l'origine la lune en opposition avec le soleil dans le plan même de l'écliptique, à une distance égale à la centième partie de la distance de la terre au soleil, et de donner à la lune et à la terre des vitesses parallèles et proportionnelles à leurs distances à cet astre. Alors la lune, sans cesse en opposition au soleil, eût décrit autour de lui une ellipse semblable à celle de la terre; ces deux astres se seraient succédé l'un à l'autre sur l'horizon; et comme à cette distance la lune n'eût point été éclipsée, sa lumière aurait certainement remplacé celle du soleil. »

368

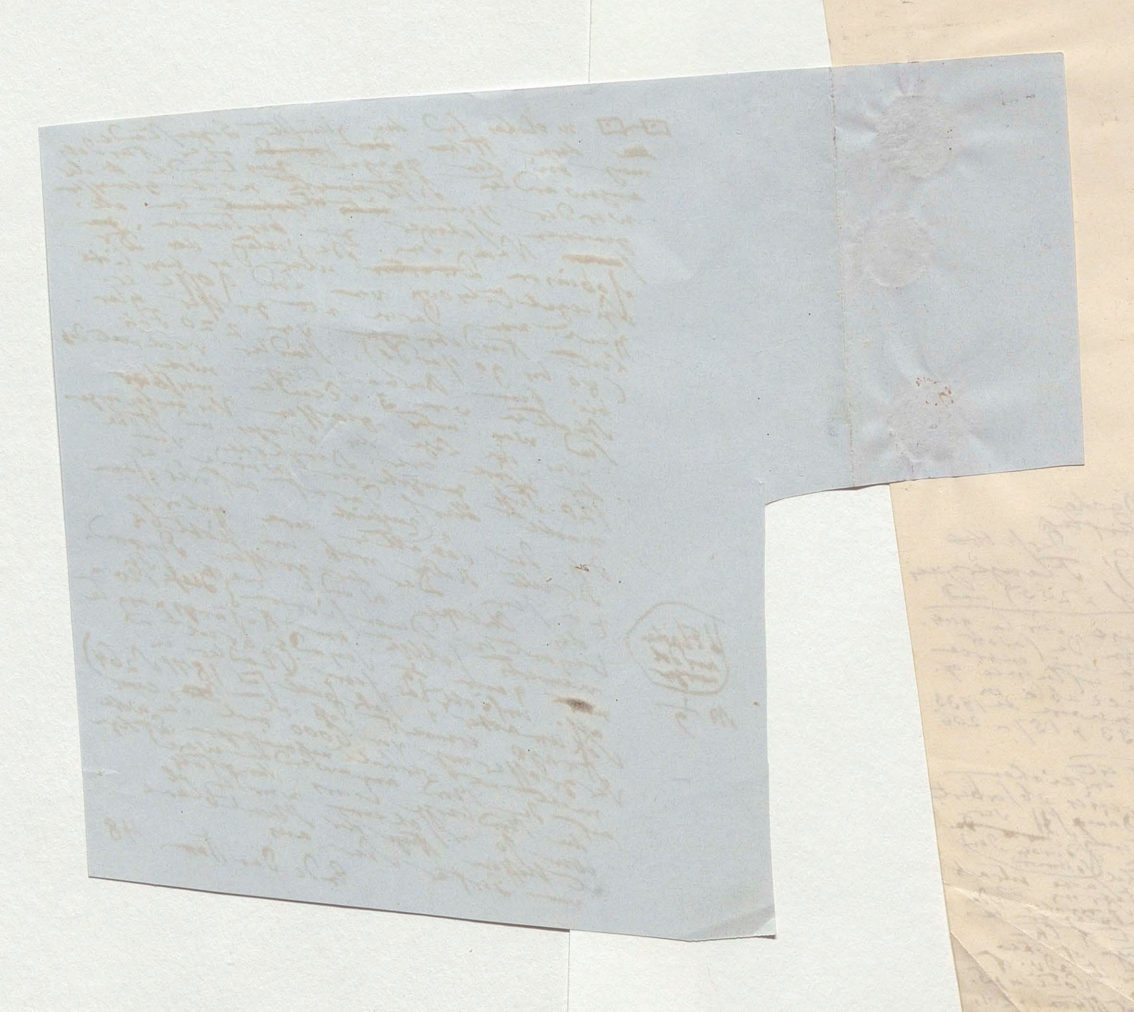
[illegible] si la lune avait occupé à [illegible] particulière que l'illustre [illegible]

369

[illegible] welches sind die kleinsten Gegenstände
~~de~~ deren Höhe oder ~~breite~~
nung bei ~~der~~ jetzigen [illegible] oder Ausdeh-
angewandten Instrumente zustande [illegible] ~~der~~
werden können ~~[illegible]~~ noch gemessen
[illegible] [illegible] zu bestimmen ~~[illegible]~~ als;
~~[illegible]~~ Nach den Berichten des Dr
Robinson ~~[illegible]~~ über das herrliche
Spiegeltelescop von Lord Rosse er-
kennt ~~man~~ darin als grösste [illegible]
[illegible] Ausdehnungen von 220 Fuss
(80 bis 90 Yards). Mädler rechnet daß
bei seinen Beobachtungen noch
Schatten von 3 Secunden messbar
sind was unter grossen Vergrösserungen
über die Lage des Berges und Höhe
der [illegible] einer Berghöhe von
120 Fuss zugehören würde [illegible]
macht [illegible] Daraus [illegible]
[illegible] [illegible]
daß der Schatten eine [illegible] 68
Breite [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Der der grossen Pyramide
des Cheops würde [illegible] [illegible]
[illegible] Durchmesser [illegible] [illegible]
[illegible] selbst [illegible] Secunde [illegible]
[illegible] ganze 1/12 [illegible] (Mädler in
[illegible] [illegible] [illegible] Jahrb 1841 S. 264)
also [illegible] 1 [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ eine
Schumacher erinnert dass [illegible] 6000 mal [illegible]
Arago [illegible] [illegible]
Vergrösserung [illegible] [illegible] [illegible]
nicht [illegible] Mond angewandt [illegible] war
auf dem Mond [illegible] [illegible] [illegible]
der Mondberge [illegible] würden [illegible]
[illegible] 30 [illegible] Höhe des Montblanc
[illegible] [illegible] [illegible] aus
von [illegible] Ende der [illegible] 48

6 Flächen aus dem Morgen

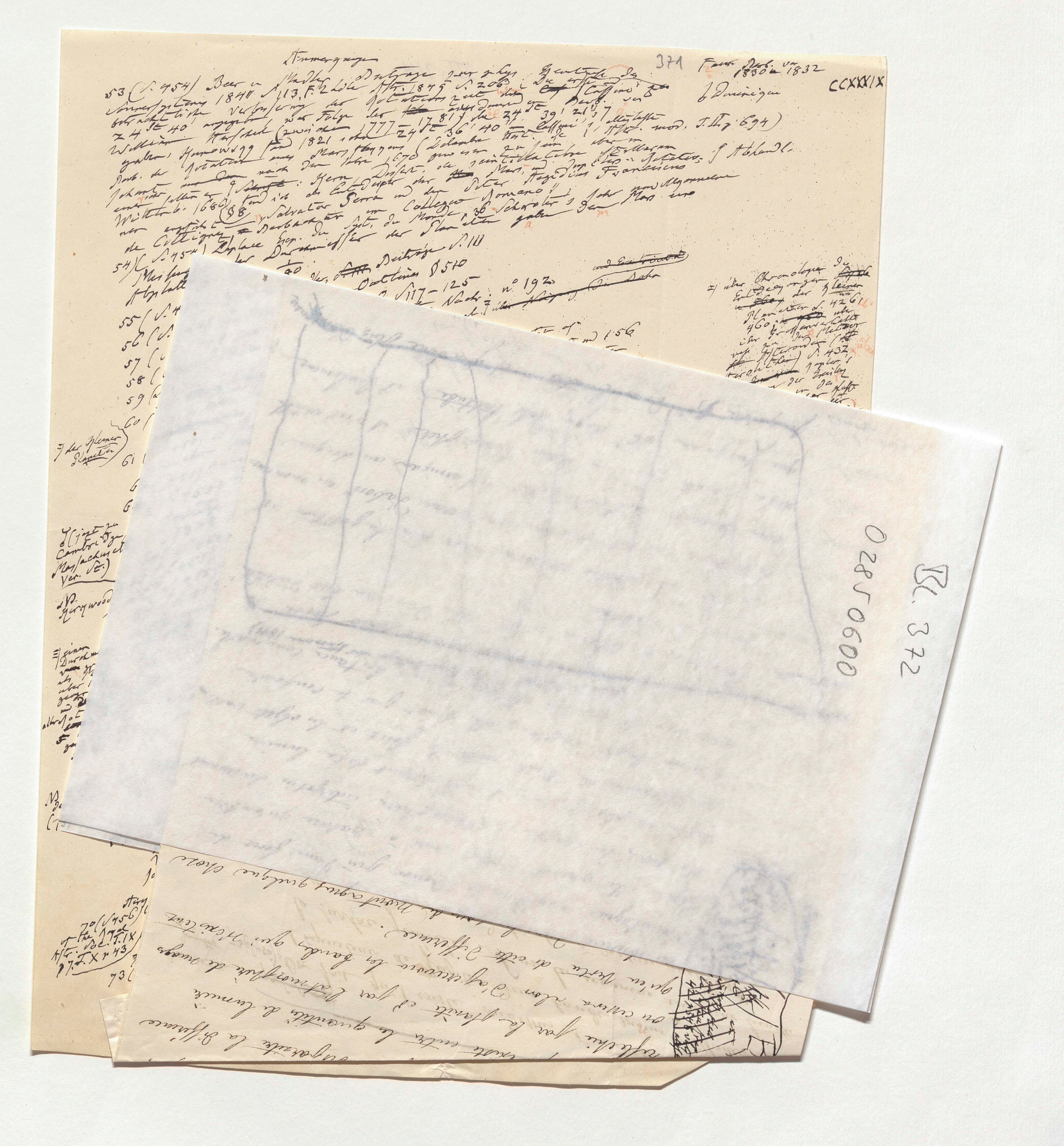
Nr 1/9



Ende

Text p 1 — 18

Noten p I II III Noten 1 – 33


Anmerkungen
371
CCXXXIX
Bl. 372
00090820

371 Fasc. Dat. 1830 à 1832 CCXXXIX

Anmerkungen

53 (S. 454) Beer u. Mädler Beiträge zur phys. Kenntniß des [illegible] 1841 S. 113, F. Kaiser Astr. 1849 S. 206 [illegible] Cassini [illegible] Rotationszeit des Mars [illegible] 24 St. 40' angegeben [illegible] 24 St. 39' 21" [illegible] Cassini [illegible] mod. T. II p. 694) [illegible] William Herschel [illegible] zwischen 1777 und 1781 [illegible] 24 St. 36' 40" [illegible] Hansteen [illegible] 1821 [illegible] Huygens [illegible] 1670 [illegible] Francisco [illegible] Salvator Serra [illegible] Collegio Romano [illegible] Schröter [illegible]

54 (S. 454) Laplace Expos. du Syst. du Monde [illegible] S. 111 [illegible] Beiträge [illegible] 80 [illegible]

55 (S. 454) Beer u. Mädler [illegible] Outlines § 510

56 (S. 454) Beer u. Mädler a. a. O. S. 117–125 [illegible] Nachr. No. 192 [illegible]

57 (S. 454) Mädler in Schumacher Astr. Nachr. [illegible] 427–429 [illegible] 155 und 156

58 (S. 454) Kosmos Bd. III S. 427 [illegible] Planeten

59 (S. 454) [illegible] Kosmos Bd. III S. [illegible]

60 (S. 454) [illegible] 1851 S. 8.

61 (S. 454) D'Arrest über [illegible] Mars u. Jupiter [illegible] Bd. III S. 428 u. 456 [illegible] Untersuchungen über [illegible] Mars u. Jupiter

62 (S. 455) Kosmos Bd. III [illegible] Benjamin Apthorp Gould [illegible] zwischen [illegible] No. VI. S. 88.

63 (S. 455) [illegible] Lage der [illegible] 1848 S. 12. D'Arrest a. a. O. S. 30. [illegible] Correspondenz [illegible] 299. [illegible]

64 (S. 455) [illegible] a. a. O. Bd. XXVII [illegible] Potsville [illegible]

65 (S. 455) [illegible] Kirkwood of Potsville [illegible]

66 (S. 455) [illegible] 1850 [illegible] XXXV.

67. [illegible] Rep. of the British Assoc. for 1850 [illegible] S. 104–106 [illegible] Laplace [illegible]

68 (S. 455) Beer u. Mädler Beiträge [illegible] 1/24 [illegible]

69 (S. 455) Newton's [illegible] Philosophiae nat. Principia [illegible] 1687 [illegible] 1691 [illegible] Cassini [illegible] 1677 [illegible] Bd. I S. 420 [illegible] 99 [illegible] 754 [illegible]

70 (S. 456) [illegible] Bd. II S. 520 Anm. 2.

71 (S. 456) [illegible] 1824 (Laplace a. a. O. p. 207) [illegible]

72 (S. 456) Delambre Hist. de l'Astr. moderne T. II p. [illegible]

73 (S. 456) On sait qu'il existe .....

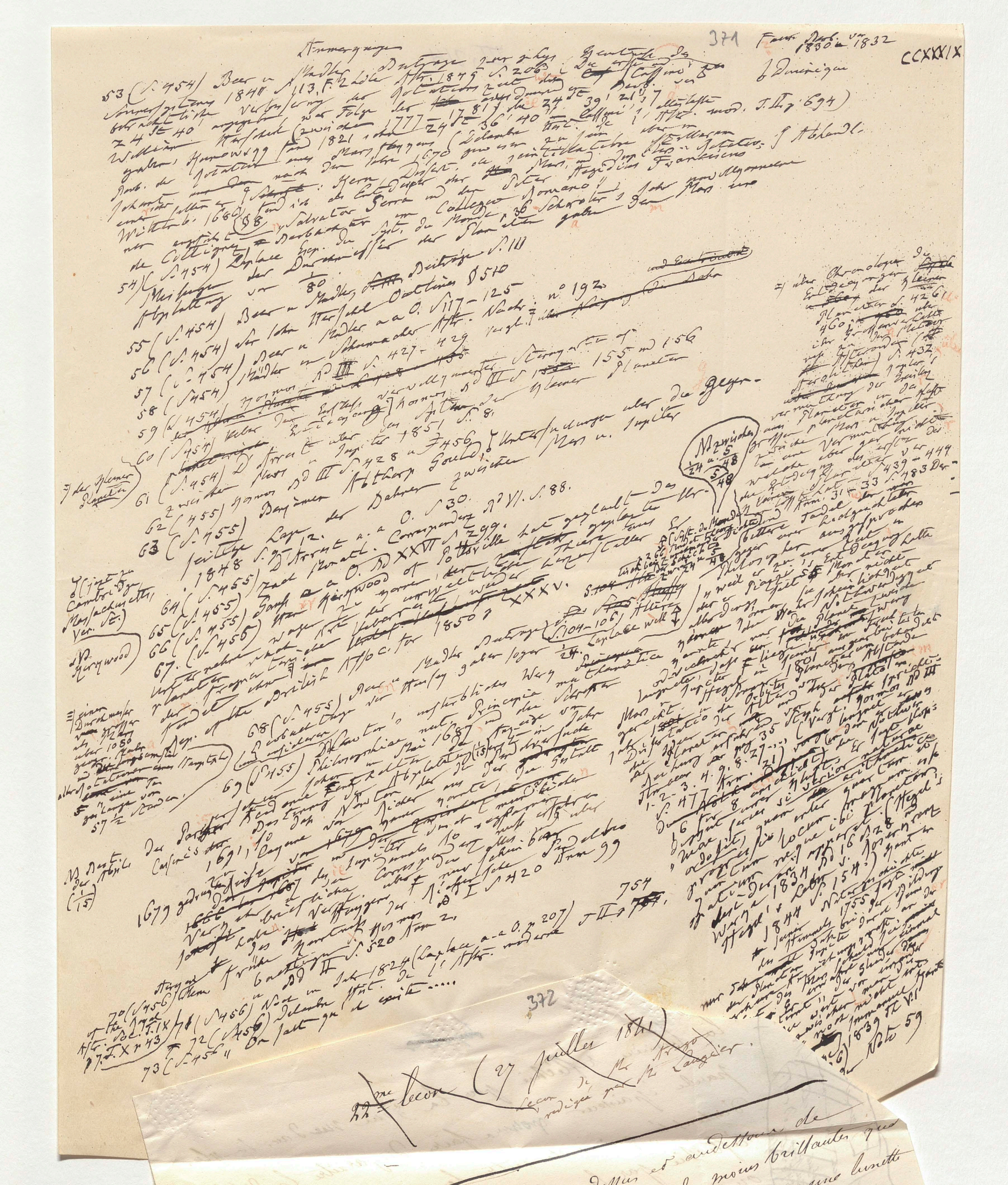
[Margin notes, left:] der kleinen Planeten · (jetzt zu Cambridge, Massachusetts, Ver. St.) · Kirkwood · [illegible] 1080 [illegible] 57½ [illegible] · [illegible] (1/15)

[Margin notes, right:] [illegible] Chronologie der Entdeckungen der kleinen Planeten S. 426 [illegible] 460 [illegible] S. 432 [illegible] Mars u. Jupiter [illegible] zwischen 24 u. 5/48 [illegible] 5/48 [illegible] S. 439–444 [illegible] S. 483 [illegible] 1, 2, 3, 4, 9, 8 [illegible] S. 47 [illegible] 1834 [illegible] 1844 [illegible] 1755 [illegible] 1839 [illegible] Note 59

372

~~22~~ me Leçon (27 juillet 1841) Leçon de Mr Arago rédigée par Mr Laugier.

Bandes de Jupiter ~~73 (S. 456)~~ 73 (S. 456) On sait qu'il existe audessus et audessous de l'Équateur de Jupiter deux bandes moins brillantes que la surface générale. Si on les examine avec une lunette elles paraissent moins distinctes à mesure qu'elles s'éloignent du centre, et même elles deviennent tout-à-fait invisibles près des bords de la planète. Toutes ces apparences s'expliquent en admettant l'existence d'une atmosphère de nuages interrompue aux environs de l'équateur par une zone diaphane produite peut-être par les vents alisés. L'atmosphère de nuages réfléchissant plus de lumière que le corps solide de Jupiter, les parties de ce corps que l'on verra à travers la zone diaphane auront moins d'éclat que le reste et formeront les bandes obscures. A mesure qu'on s'éloignera du centre, le rayon visuel de l'observateur traversera des épaisseurs de plus en plus grandes de la zone diaphane, en sorte, qu'à la lumière réfléchie par le corps solide de la planète, s'ajoutera la lumière réfléchie par cette zone plus épaisse. Les bandes seront par cette raison moins obscures en s'éloignant du centre. Enfin aux bords même



371 Fam. Dat. v. 1830 a 1832

CCXXXIX

Anmerkungen

53 (S. 454) Beer u. Mädler Beiträge zur phys. Kenntniss der ... Sonnensystems 1841 S. 113, F. Zöllner Astr. 1875 S. 206 ... Die ... 24 St 40 ... William Herschel zwischen 1777 ... 24 St 37' 56" 40 ... Cassini ... Johann [illegible] ... 1821 ... 1670 ... Wittenb. 1660 ... de Cottignies ... Salvator Serra ... Collegio Romano ... Schröter ...

54 (S. 454) Laplace Expos. du Syst. du Monde ... der Durchmesser der Planeten S. 111

Abplattung von 1/80 ... Beiträge ...

55 (S. 454) Sir John Herschel Outlines § 510

56 (S. 454) Beer u. Mädler a. a. O. S. 117–125

57 (S. 454) Mädler in Schumacher Astr. Nachr. n° 192

58 (S. 454) Kosmos Bd. III S. 427–429

59 (S. 454) Ueber den Einfluss ... Kosmos Bd. III S. 155 und 156

60 (S. 454) D'Arrest über ... Jupiter 1851 S. 8.

61 (S. 454) Kosmos Bd. III S. 428 u. 456 ... Untersuchungen über die ... zwischen Mars u. Jupiter

62 (S. 455) Benjamin Apthorp Gould ... zwischen ...

63 (S. 455) Lage der Bahnen ... O. S. 30. ... 1848 S. 9, 12. D'Arrest a. a. O. S. 30. Astron. Correspondenz Bd. VI. S. 88.

64 (S. 455) Zach monatl. Correspondenz Bd. XXVII. S. 299.

65 (S. 455) Daniel Kirkwood of Pottsville ... gezeigt ...

66 (S. 455) ... Kirkwood ...

67. ... Report of the British Assoc. for 1850 ... XXXV.

68 (S. 455) Beer u. Mädler Beiträge ... S. 104–105 ... Laplace ...

69 (S. 455) Newton's ... Principia ... 1687 ...

Der ... Cassini's ... 1691, ... 1677 ... Newton ...

70 (S. 456) ... Astr. ... Bd. II S. 520 ...

71 (S. 456) ... Bd. I S. 420 ...

72 (S. 456) ... Note im Jahr 1824 (Laplace a. a. O. p. 207) ... Delambre Hist. de l'Astr. moderne T. II p. 754.

73 (S. 456) On sait ... ecrite .....

(Right-hand column:) ... über die Chronologie der Entdeckungen der kleinen Planeten ... 1801 ... Olbers ... Kepler ... Hegel ... 1844 ... 1755 ... Immanuel Kant ... 1839 Th. VI ... Note 59

372

2me Leçon (27 juillet 1841) Leçon de M. Arago rédigée par M. Laugier.

... Mars et ... de ... moins brillantes que ... lunette

III, 214

ou cessera [...] la planète [...] les quantités de [...] la différence

qu'é[...] alors

~~22~~me Leçon (27 juillet 1841)

Leçon de Mr Arago rédigée par Mr Laugier.

~~Bandes de Jupiter~~ ~~72 (...)~~ 73 (f.456) On sait qu'il existe audessus et audessous de l'Equateur de Jupiter deux bandes moins brillantes que la surface générale. Si on les examine avec une lunette elles paraissent moins distinctes à mesure qu'elles s'éloignent du centre, et même elles deviennent tout-à-fait invisibles près des bords de la planète. Toutes ces apparences s'expliquent en admettant l'existence d'une atmosphère de nuages interrompue aux ~~environs~~ environs de l'équateur par une zone diaphane produite peut être par les vents alisés. L'atmosphère de nuages réfléchissant plus de lumière que le corps solide de Jupiter, les parties de ce ~~corps~~ corps que l'on verra à travers la zone diaphane auront moins d'éclat que le reste et formeront les bandes obscures. A mesure qu'on s'éloignera du centre, le rayon visuel de l'observateur traversera des épaisseurs de plus en plus grandes de la zone diaphane, en sorte, qu'à la lumière réfléchie par le corps solide de la planète, s'ajoutera la lumière réfléchie par cette zone plus épaisse. Les bandes seront par cette raison moins obscures en s'éloignant du centre. Enfin aux bords, même ~~Lorsque~~

la lumière réfléchie par la zone vue dans la plus grande épaisseur pourra faire disparaître la différence d'intensité qui existe entre les quantités de lumière réfléchie par la planète et par l'atmosphère de nuages on cessera alors d'apercevoir les bandes qui n'existent qu'en vertu de cette différence.

On observe dans les pays de montagnes quelque chose d'analogue: quand on se trouve près d'une forêt de sapin, elle paraît noire; mais à mesure qu'on s'en éloigne, les couches d'atmosphère interposées deviennent de plus en plus épaisses et réfléchissent de la lumière. La différence de teinte entre la forêt et les objets voisins diminue de plus en plus, elle finit par se confondre avec eux si on s'en éloigne d'une distance convenable.

(Ende der Note 73) (Aus Arago's Vorträgen über Astronomie 1841)

~~Saturne et l'anneau~~

~~Un des auteurs a écrit pour savoir si~~ l'anneau de Saturne a été créé dans un but d'utilité pour les habitans.

Si l'on ~~la petite~~ examine avec soin la position et la distance de cet anneau on verra d'abord en menant deux tangentes des extrémités de l'anneau au disque de la planète que dans ~~un~~ hémisphère il n'est visible que jusqu'au 66e degré de la latitude, et seulement jusqu'au ~~[illegible]~~ dans l'autre. Il y a donc plus d'un quart

Cosmos Bd II S. 357 – 359 und 509 Anm. 44

74 (S. 457) Cosmos Outlines § 540.

75 (S. 457) Sir John Herschel sorgfältigen Beobachtungen von William Herschel [illegible] Rotation des Saturn 10^h 16' 44''.

76 (S. 457) Die [illegible] geben für die Rotation des Saturn [illegible] [illegible] Herschel [illegible] ist [illegible] großen Wahn [illegible] [illegible] nach [illegible] die Zahl die [illegible] mit Ursache [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] worden, er habe in seiner [illegible] Herschel [illegible] erhalten, die Rotationszeit des Saturn bestimmt, die [illegible] 40 Jahre vor Herschel [illegible] Himmelskörpers, [illegible] [illegible] Beobachtungen die Rotationszeit. Er nennt seine Himmelskörper in der eigentlichen Naturlehre angiebt ist 6^h 23' 53''. Er nennt seine Bewegung eine Art in [illegible] Zeiten die Bestätigung Berechnung einer unbegrenzten Bewegung ihrer Art [illegible] Saturn [illegible] Vorstellung und Figur [illegible] der einzigen [illegible] Beobachtungen haben [illegible] aber [illegible] [illegible] [illegible] ist [illegible] von der Beobachtungen Herbart [illegible] [illegible] Anfang vor Theilchen erwartet, Die Beobachtungen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in 10 Stunden von 3/5 d. i. von 4 Stunden [illegible] dass, in der [illegible] [illegible] Saturn hat dieselben Schritte [illegible] [illegible] [illegible] 1839 Bd 6 S. 135 u 140 wird in [illegible] bilden die des inwendigen Randes in 15 Stunden der [illegible] Werke in der inwendigen Randes [illegible] [illegible] allein [illegible] [illegible] der Abhaltung [illegible] in der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Vergl. [illegible] [illegible] ersten Planeten (10^h 29' 17'') nahe [illegible] 43) [illegible] [illegible] Figur der Laplace (Expos. du Syst. du Monde [illegible] der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

77 Die sonderbare Abweichung [illegible] der Saturn [illegible] Herschel [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Durch [illegible] nach der William [illegible] Aequator Fernrohr selbst [illegible] [illegible] [illegible] unter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Wenzel von [illegible] nicht unmerklich [illegible] [illegible] [illegible] Enttäuschung od. [illegible] [illegible] die größte Axe des Planeten [illegible] [illegible] [illegible] Saturn in einer [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] unter 45° schneidenden Durchmesser fand, ist durch [illegible] bestätigt worden. [illegible] 1842 p 555

78 (S. 458) Arago Annuaire pour 1842 p 555 Die [illegible] welche Saturn [illegible] Cosmos Bd II S. 359 [illegible] Erscheinung [illegible] Systema Saturnium [illegible] [illegible]

79 (S. 458) [illegible] Erklärung [illegible] 1659 in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] von der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Cassini [illegible] [illegible] 1715 p 13.

80 (S. 458) Und diese [illegible] ist [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Dritt. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Mem. de l'Academie [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1835 S. 100

81 (S. 458) [illegible] [illegible] Lassell in Liverpool in seinen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Ephemeriden für 1835 [illegible] [illegible] [illegible] Astr. Nachrichten No. 139 S. 389 [illegible] [illegible] erwartet. [illegible] [illegible] Bond [illegible] Actis Erudit. [illegible] [illegible] [illegible] 1850 [illegible] XXXV, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der Anzeige aus dem Systema [illegible] [illegible] [illegible] Saturni [illegible] proposito ect. [illegible] non [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Observatory at the Cape

(87 (S. 459) Fritz) Vortrag [illegible] über die [illegible] Challis [illegible] 1833 S. 325 [illegible] Trans. of the Philos. Society of Cambridge Vol. III p. 171.

8 Nov. 1793

[illegible] [illegible] [illegible]

82 [illegible] [illegible]

= Dr. 551 373 CCXL.

74 (S. 457) Kosmos Bd II S. 357–359 und 509 Anm. 44.

75 (S. 457) S. John Herschel Outlines § 540.

76 (S. 457) Den trefflichen sorgfältigen Beobachtungen von William Herschel und [illegible] ist der großen Wichtigkeit für die Rotationsdauer des Saturn 10h 16' 44''. [illegible] zugeschrieben [illegible] Naturgeschichte des Himmels [illegible] erst [illegible] Herschel Ursache [illegible] 40 Jahre vor Herschel die Rotationszeit des Saturn bestimmt, die er [illegible] Himmelskörper [illegible] Naturlehre [illegible] 6h 23' 53'' [illegible] in der eigentlichen Bestätigung [illegible] angiebt ist [illegible] Bewegung einer Art [illegible] Zeiten die Irrthume Berechnung einer Vorlesung [illegible] günstigen [illegible] der Saturn [illegible] Beobachtungen haben aber den Saturn [illegible] Theilchen der [illegible] Beobachtungen Herbart's vor der Aufnahme von 10 Stunden ist [illegible] erwartet. „Die Beobachtungen [illegible] daß in der [illegible] verwickelter.) Die vor 3/5 d.i. vor 4 Stunden [illegible] Schrift [illegible] Saturn hat wird in [illegible] desselben [illegible] inwendigen Randes in 15 Stunden allein der Beobachtet. [illegible] 1839 Bd 6 S. 135 u 140 der äußere [illegible] Randes ist stellt [illegible] Vergl. Kant [illegible] die Abhandlung S. 11. auf Planeten (10h 29' 17'') nahe [illegible] 43) [illegible] Figur der Laplace (Exp. du Syst. du Monde [illegible] des Saturn [illegible] Herschel [illegible] [illegible] Abweichung [illegible] Herschel durch [illegible] angestellter [illegible] Deut[illegible]

8 Nov. 1793

77 Die sonderbare [illegible] der William [illegible] Ringe [illegible] [illegible] Fernrohr selbst [illegible] abgesehen [illegible] Durchmesser unter Saturn [illegible] nach der William [illegible] [illegible] Aequator [illegible] Winkel von [illegible] Rings nicht [illegible] Entstehung od. Ursache [illegible] für sich unbedeutend ist [illegible] [illegible] des Planeten im [illegible] Aequatorialdurchmesser [illegible] ist durch [illegible] die größte Axe [illegible] den Aequator [illegible] Durchmesser fand, ist der einer den schneidenden [illegible] 45° [illegible] bestätigt worden [illegible] 1842 p. 555

78 (S. 458) Arago Annuaire pour 1842 p. 555 Die Verstümmelung von der Erscheinungen welche Saturn [illegible] Systema Saturnium [illegible] außerordentlich [illegible]

79 (S. 458) Kosmos Bd II S. 359 [illegible] Erklärung [illegible] [illegible] 1659 in [illegible] Leibniz [illegible] angegeben werden. Die vollständige Erklärung [illegible] des [illegible] erst [illegible] Cassini [illegible] 1715 p. 13. zu [illegible] [illegible] [illegible] gestellt [illegible] Versuche [illegible] [illegible] wieder [illegible] Satellite

80 (S. 458) [illegible] dieser [illegible] Ringes [illegible] Schwarz [illegible] [illegible] hat [illegible] [illegible] Februar [illegible] 20 [illegible] Mém. de l'Académie der [illegible] [illegible] Planeten Lassell [illegible] Jenen [illegible] Brit. Association

81 (S. 458) Lassell in Liverpool in Jenen [illegible] [illegible] für 1835 S. 100 Saturn [illegible] angezeigt. Ap. of the [illegible] Ephemeriden für 1835 No 139 S. 389 [illegible] für 1850 p. XXXV.

82 (S. 458) Vergl. Harding's kleine Ephemeriden [illegible] Astr. Nachrichten Bd. 139 S. 389 und Struve in Schum. in der Astr. Nachrichten [illegible]

83 (S. 458) Man liest in der Actis Eruditorum pro anno 1684 p. 424 die Anzeige aus dem Systema phaenomenorum Saturni autoris Gallettio, praeposito eccl. Avenionensis: „Novum quam obtinet visum corpus Saturni non [illegible] annuli medium centrum [illegible] est, [illegible] vidiatur [illegible] [illegible] majori [illegible] [illegible] planeta orientali annuli parte [illegible] [illegible] quam [illegible] orientali annuli; [illegible] [illegible] ab occidentali [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] astr. Obs. of the Cape

Steigende gelber [illegible]

87 (S. 459) Vorlesung [illegible] über den Ring von Challis in Trans. of the Cambr. Philos. Society Vol. III p. 171. [illegible] 1833 S. 325.

86 (S. 459) Sir John Herschel in [illegible] Outlines p. 650. p. 414–430. Derselbe in

374

84. (S. 458) Horner in Gehlers Neuem physik. Wörterbuch 1836 Th. 8 S. 174.

85 (S. 458) Vergl. Bond und Benjamin Peirce, on the Constitution of Saturn's Ring in Gould, Astron. Journal 1851 Vol II p. 16. (Fruher in New-York [illegible]) „The ring consists of a stream or of streams of a fluid rather denser than water flowing around the primary." Ueber Unebenheiten des Ringes [illegible] und deshalb erhaltende Einwirkungen der Satelliten s. Outlines p. 320.

Kosmos Bd II S. 357–359 und 509 Anm. 44

74 (S. 457) Sir John Herschel Outlines § 540.

75 (S. 457) Sir John Herschel [illegible] sorgfältigen Beobachtungen von William Herschel [illegible] für die Rotation des Saturn $10^h 16' 44''$.

76 (S. 457) Die [illegible] ist [illegible] Widerspruch [illegible] Naturgeschichte des Herschel [illegible] mit Unrecht [illegible] zugeschrieben worden; er habe in seiner [illegible] die Zahl der Erde ([illegible])

8 Nov. 1793 Himmels 40 Jahre vor Herschel. Die Saturn Rotationszeit [illegible] nennt seine [illegible] Himmelskörpers [illegible] Beobachtungen [illegible] ist $6^h 23' 53''$. [illegible] in der eigentlichen Naturlehre angiebt [illegible] unbegründeten Dreyfaltigkeit [illegible] Art [illegible] Zeiten [illegible] die Bestätigung Berechnung einer Vorhersagung [illegible] Beobachtungen haben [illegible] aber [illegible] den Saturn [illegible] die [illegible] der Beobachtungen Herschels [illegible] in der Abhandlung von Theilchen ist [illegible] vor [illegible] Die Beobachtungen [illegible] 4 Stunden [illegible] [illegible] über [illegible] 10 Stunden; die erwartet [illegible] d. i. von [illegible] Schrift [illegible] [illegible] Beobachtetes so [illegible] hat 1839 Bd 6 S. 135 u 140 von 3/5 [illegible] desselben die [illegible] in 15 Stunden allein der [illegible] Weg [illegible] wird [illegible] die [illegible] Randes [illegible] Vergl. [illegible] die Abhandlung [illegible] der [illegible] Figur des [illegible] Planeten ($10^{St} 29' 17''$) [illegible] 43) [illegible] [illegible] der Laplace [illegible] der [illegible] Herschel [illegible] [illegible]

77 Die sonderbare [illegible] von William Herschel [illegible] Fernröhren [illegible] Durchmesser unter [illegible] [illegible] Wanzel [illegible] nicht ungleich [illegible] in [illegible] die grösste [illegible] Durchmesser [illegible] ist [illegible] 555 [illegible] Durchmessers [illegible] 45° [illegible] bestätigt worden

78 (S. 458) Arago Annuaire pour 1842 p. 555 [illegible] Die Verantwortlichkeit von der [illegible] Saturn [illegible] Erscheinungen welche Saturnium [illegible]

79 (S. 458) Kosmos Bd II S. 359 [illegible] Erklärung [illegible] 1659 [illegible] Systema Saturnium [illegible] angegeben worden [illegible] [illegible] Cassini [illegible] 1715 p. 13. [illegible]

80 (S. 458) [illegible] [illegible] Sorories [illegible] [illegible] 20 [illegible] [illegible] Academie [illegible] [illegible] Dritte [illegible] 1835 S. 100 [illegible] [illegible] Februar [illegible] Association

81 (S. 458) Lassell in Liverpool [illegible] Monthly Not. of the [illegible] 1835 S. 389 [illegible] Ephemeriden für [illegible] No 139 [illegible] Nachrichten [illegible]

Sternwarte [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] for 1850 p XXXV. [illegible] Struve in [illegible] [illegible] Bond [illegible] Erudit [illegible]

82 (S. 458) Vergl [illegible] in der Acta Eruditorum [illegible] 1684 p. 424 [illegible] propositio [illegible] ect.

83 (S. 458) Man liest [illegible] 1684 p. 424 [illegible] [illegible] [illegible] pro anno [illegible] Saturni autor Galletio [illegible] non [illegible] [illegible] Avenionensi: [illegible] corpus Saturni [illegible] ut, quum annuli medium [illegible] visum fuit [illegible] [illegible] planeta orientalis [illegible] centrum [illegible] [illegible] [illegible] orientali annuli [illegible] [illegible] dextiori [illegible] Obs. of the Cape ab occidentali [illegible] [illegible] astror. Sir John Herschel [illegible] Outlines p. 650.

(87 (S. 459) Frühere Vorstellungen über den Ring wurde 1833 S. 325. Challis [illegible] Trans. of the Philos. Society of Cambridge Vol III p. 171.)

84 (S. 459) Dasselbe in [illegible] p 414–430.

III, 215

CCXL

374

84. (S. 458) Horner in Schlers Neuen physik. Wörterbuch 1836 Th. 8 S. 174.

85 (S. 458) Vergl. Bond und Benjamin Peirce, on the Constitution of Saturn's ring in Gould, Astron. Journal 1851 Vol II p. 16. Cambridge in New-York

„The ring consists of a stream or of streams of a fluid rather denser than water flowing around the primary." Unter Strichen beider Ringe, die übrigen fl. Strande und dazwischen enthaltend, Verringerungen der Satelliten S. Outlines p. 320.

88 (S. 460) William Herschel Account of a Comet in Phil. Trans. for 1781 T. LXXI p. 492

89 (S. 460) Kosmos Bd III S. 445.

90 (S. 460) Mädler [illegible] in Schumacher A. N. no 493. (Vergl. aber den Hrn. Arago Annuaire pour 1842 p. 577–579.

91 (S. 460) Vergl. Monthly Notices of the Royal Astron. Soc. Vol VIII p. 43–47 und 135–139, auch Schum. Astr. Nachr. no 623 p. 365 (Bernhard) S. Lindenau Beitrag zur Gesch. der Neptuns Entdeckung im Ergänzungs Heft zu der Astron. Nachr. 1849 S. 17. De la planète

92 (S. 461) Schum. Astr. N. no 580.

93 (S. 461) Le Verrier Recherches sur les mouvements de la Planète Herschel 1846 in Conn. des Temps pour 1849 p. 254.

94 (S. 461) Das sehr wichtige Element der Masse des Neptun ist allmälig genauer [illegible] Texte angenommen worden ist. Nach Otto Struve [illegible]

95 (S. 461) August Struve der Monthly Notices of the Royal Astron. Society Vol VIII p. 9, Nov. 1846 p. 121

96 (S. 461) [illegible] Lindenau, Beitrag zur Geschichte der Neptuns-Entdeckung im Ergänzungs Heft zu den Astr. Nachr. 1849 S. 1–32 und 235–238. – Le Verrier [illegible]

Arago [illegible] Theorie [illegible] 5 Oct 1846 [illegible]

1845 [illegible] 1 Juni [illegible] 31 Aug [illegible] Prof. Challis [illegible] Nov. 1845 [illegible]

Planeten [illegible] October [illegible] Astronomer Royal [illegible] Sept 1845 [illegible] 1846 [illegible] Adams [illegible] Cambridge [illegible] 150 [illegible] 150 Le Verrier [illegible]

Schumacher [illegible] these earlier [illegible] Monthly Notices [illegible] credit due to [illegible] Adams [illegible]

Note 26 also [illegible] des Neptun [illegible]

Da in der Geschichte der Entdeckung des Neptun oft von einer [illegible] Astronom Dougard, [illegible] 1834 [illegible] Planeten [illegible] Herschel [illegible] Collingwood [illegible] 8 Mai 1840 [illegible] Zeit, [illegible] Nachricht [illegible] „Gedächtnis [illegible] fehlt.“

Ever von Adams; 20897 nach Peirce; 19840 nach Bond; 19400 nach John Herschel; 18780 nach Lassell; 15480 nach Lassell

[illegible] für den [illegible] von Lassell zu Starfield (Liverpool) und von Otto Struve

welche die Auflösung des Rings [illegible] 1849, von Adams.

Ever von der [illegible] des Uranus [illegible]

III, 266

376 CCXLII

Schluss der Anmerkungen

97. (S. 462) Der erste Brief ~~an Schum.~~ in dem Lassell ~~die erste~~ angezeigte war vom 6 August 1847 ~~die~~ Entdeckung [illegible] C Schum. Astr. N. n. 611 S. 165 | berechnete Bahn von Dellgoura

98. Otto Struve in Astr. Nr. n. 629 aus der Beobachtungen Dorpat die Daten der berechneten Neptunt ~~Struve~~ ~~in~~ Neptuns Trabanten, ~~erster~~ ~~Neptun~~ ~~Trabanten~~ = Dr. 556

99. (S. 462) W. C. Bond in Proceedings of the Amer. Acad. of Arts and Sciences Vol. II p. 137 u. 140

100 (S. 461) Schum. Astr. N. n. 729 S. 143 = Dr. 571/5

Ende der Anmerg. zu den Planeten

Hier folgen nun die Anmerkungen zum Abschnitt III Cometen an:

1 (S. 461) Vermittelst einer Reihe von ... Anmerkungen

377

„Vermittelst einer Reihe von Zwischengliedern ~~[illegible]~~ werden gewisse Planeten ~~[illegible]~~ [illegible] nach [illegible] die letzten Cometen verwandelt [illegible] 10 ~~[illegible]~~ die letzten Gattung ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ zusammen lagen. Das Gesetz III nach welchen der Excentricitäten ~~der~~ [illegible] Planetengrössen ~~im~~ Verhältniss, ihrer [illegible] Abständen von der Sonne verhält unterstützt diese Vermuthung. Die Excc. ~~[illegible]~~ [illegible] mit den Abständen ~~[illegible]~~ F dadurch der Abstimmung Cometen näher, F [illegible] der Natur gerade 7 Grad. Fl. Wege [illegible] 6 der Cometen (1755) im Sonnt.

Examen ~~[illegible]~~ [illegible] S. 88 u. 195. [illegible] Anfang der Hauptstücke 5 ter S. 131 und [illegible] wird der [illegible] der Cometen ähnlichen Natur gesprochen und derjenige [illegible] die [illegible] abgelegt hat. Ende v. Note 1.

7 ~~[illegible]~~ Der letzte Planet [illegible] ~~[illegible]~~ der erste Comet [illegible] der [illegible] werden [illegible] nähern [illegible] ihn [illegible] nähe vielleicht durch der Planeten [illegible] Saturn [illegible] durch [illegible] der Kometh. [illegible] der [illegible] der [illegible] von [illegible] Theorie [illegible] ~~mechanischen~~ Himmels [illegible] [illegible] erweisen.

2 (S. 463) Stephen Alexander on the similarity of arrangement of the Asteroids and the Comets of short period and the possibility of their common origin in Gould's Astron. Journal n. 19 p. 147 and n. 20 p. 181 ~~[illegible]~~ different facts and coincidences

I agree in indicating a near approach of rather an actual collision of Mars with a large comet in 1315 ~~[illegible]~~ or 1316 [illegible] that the comet was ~~[illegible]~~ broken into three ~~[illegible]~~ [illegible] whose orbits [illegible] ~~[illegible]~~ be recorded [illegible] [illegible] their present form.

3 (S. 463) Laplace, Exp. du Syst. du Monde (ed. 1824) p. 414.

[illegible] Der Verf. erwähnt (Schum. Astr. N. n. 724) „the ~~[illegible]~~ comets of short period ~~[illegible]~~ whose ~~[illegible]~~ areas are ~~with~~ all nearly the same with those of the small ~~[illegible]~~ planets between Mars and Jupiter and the other comets whose ~~[illegible]~~ axes including the distance or semi-axes mean ~~[illegible]~~ somewhat less than is that of Uranus u. [illegible] Die erste Abhandlung ist [illegible] [illegible] Resultate: [illegible] different

III, 217

1 (S. 361) Vermittelst einer [illegible]

377

„Vermittelst einer Reihe von Zwischengliedern werden unsere Planeten sich nach und nach in die letzte Gattung Cometen verwandeln [illegible] zusammenhängen. Das Gesetz nach welchem die Excentricität der Planetenkreise sich im Verhältniß ihres Abstandes von der Sonne verhält, unterstützt diese Vermuthung. Die Exc. nimmt mit den Abständen zu und die entferntesten Planeten kommen dadurch der Cometen näher, daher der Natur gleich. (Kant Naturgesch. des Himmels (1755) in Sämtl. Werke Th. 6 S. 88 u. 195.)

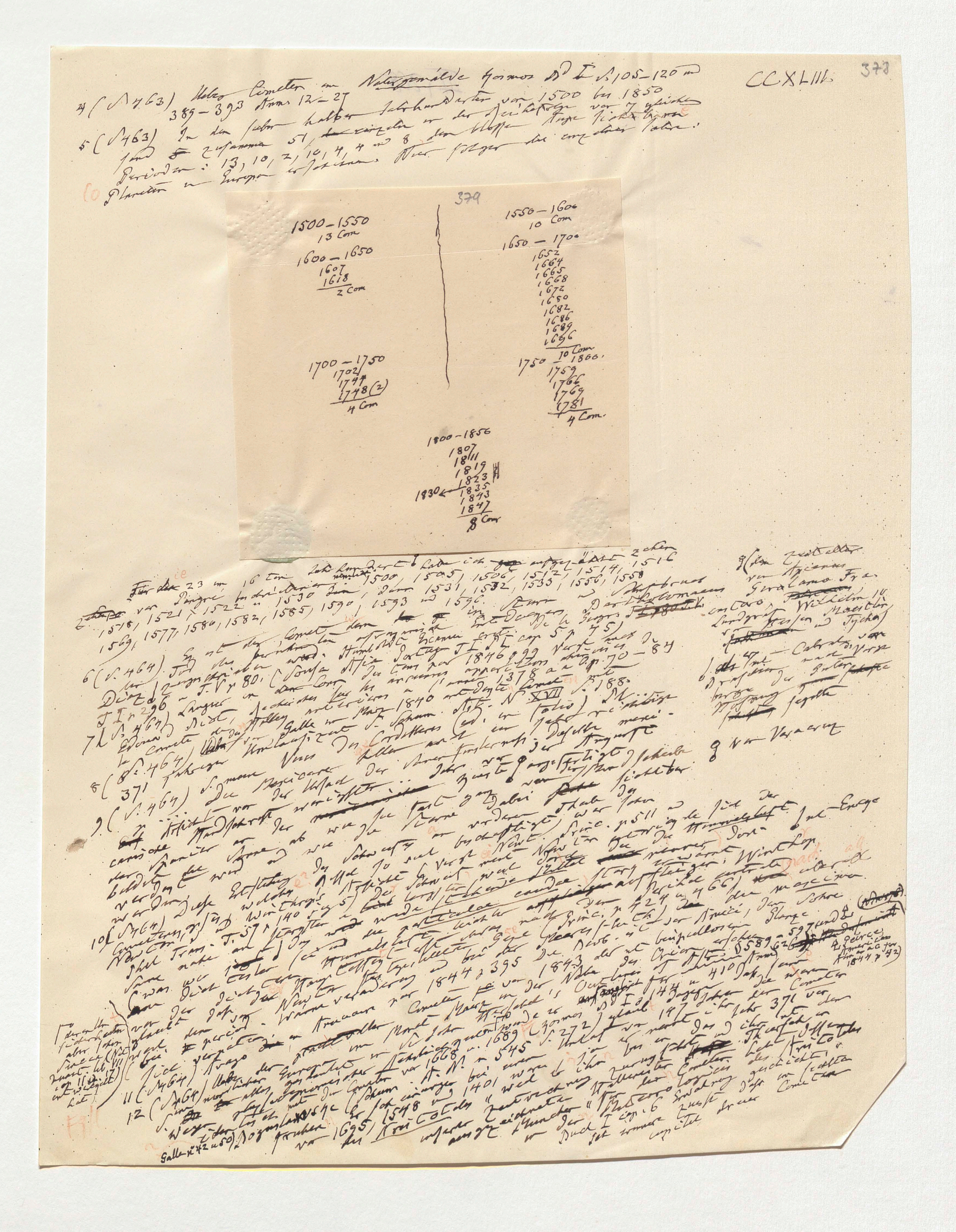
Anfang des Hauptstückes vom Ende d. (S. 131) wird der Cometen [illegible] Natur gesprochen und diejenige die [illegible] Natur abgelegt hat

Ende d. Note 1.

Der letzte Planet und der erste Comet wird [illegible] näher der Sonne [illegible] vielleicht der Planeten der Saturn, durch [illegible] Planeten die mit der Sonne [illegible] zunehmen [illegible] Theorie der mechanischen Bildung der Himmelskörper [illegible] erweisen.

2 (S. 463) Step from the Alexander[illegible] of similarity of arrangement of the Asteroids and the Comets and of short period

the possibility of their common or different



CCXLIII 378

4 (S. 463) Ueber Cometen im Naturgemälde Kosmos Bd I S. 105–120 und 389–393 Anm. 12–27

5 (S. 463) In den sieben halben Jahrhunderten von 1500 bis 1850 sind zusammen 51, [illegible] in der Zeitfolge von 7 gleichen Perioden: 13, 10, 2, 10, 4, 4 und 8, dem blossen Auge sichtbare Planeten in Europa erschienen. Hier folgen die einzelnen Jahre:

379

1500–1550 13 Com	1550–1600 10 Com
1600–1650 1607 1618 2 Com	1650–1700 1652 1664 1665 1668 1672 1680 1682 1686 1689 1696 10 Com
1700–1750 1702 1744 1748 (2) 4 Com	1750–1800 1759 1766 1769 1781 4 Com
1800–1850 1807 1811 1819 1823 1830 1835 1843 1847 8 Com	

Für die 23 im 16ten Jahrhundert habe ich aufgezählt die Jahre 1500, 1505, 1506, 1512, 1514, 1516, 1518, 1521, 1522 und 1530 [illegible], dann 1531, 1532, 1533, 1556, 1558, 1569, 1577, 1580, 1582, 1585, 1590, 1593 und 1596. [illegible] Bartholomaeus [illegible]

6 (S. 464) [illegible] Humboldt Examen crit. T. I p. [illegible] cap. 5 p. 75) [illegible] 1846 [illegible] T. I p. 296 und T. V p. 80. (Sousa [illegible] appariteurs [illegible] 1378 [illegible] p. 70–84

7 (S. 464) [illegible] Edmund Halley [illegible] 1840 [illegible] N. XVII S. 188. [illegible]

8 (S. 464) [illegible] Galle [illegible] Cordilleras [illegible] August [illegible] 371 [illegible]

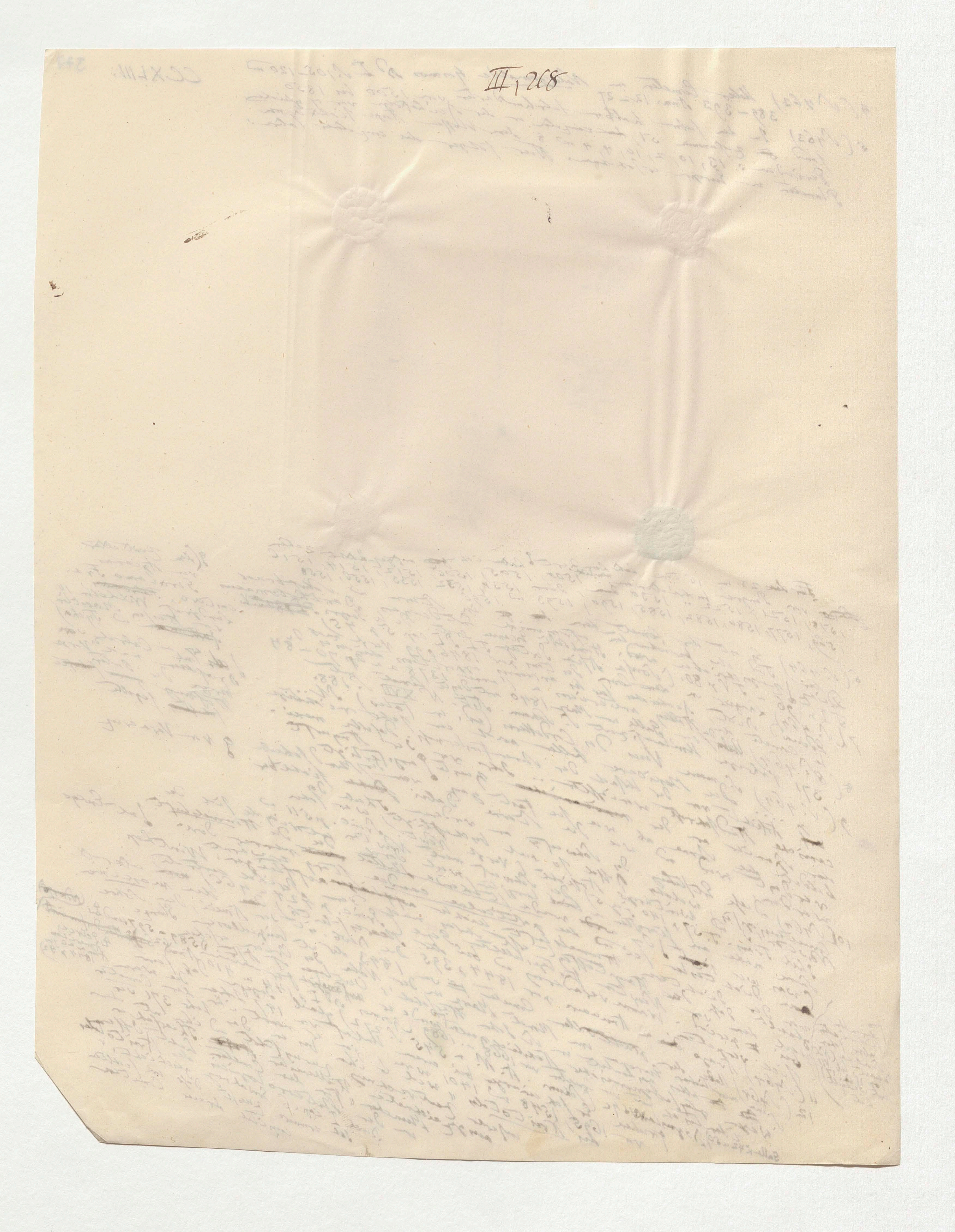
9 (S. 464) [illegible]

10 (S. 464) [illegible] p. 511 [illegible] T. 57 p. 140 [illegible] p. 424 u. 466 [illegible]

11 (S. 464) [illegible] 1844 und 395 [illegible] 1843 [illegible] 410 [illegible] 371 [illegible]

12 (S. 464) [illegible] 1668 [illegible] 1689 [illegible] Kosmos Bd I S. 272 [illegible] 1695 [illegible] 1548 [illegible] 1401 [illegible]

Galle p. 42 u. 50


III, 268

13, 10, 2, 10, 4, 4 …

Europa …

379

1500 – 1550
13 Com

1600 – 1650
1607
1618
2 Com

1700 – 1750
1702
1744
1748 (2)
4 Com

1550 – 1600
10 Com

1650 – 1700
1652
1664
1665
1668
1672
1680
1682
1686
1689
1696
10 Com

1750 – 1800
1759
1766
1769
1781
4 Com.

1800 – 1856
1807
1811
1819
1823
1830 ←
1835
1843
1847
8 Com

… 1500, 1505, 1506, 1512, 1514, 151…
… 1533, 1556, 1558 …

12 (S. 464) In dem 6ten und 8ten Capitel der Meteorologie
des Aristoteles werden Epochen von 4 erschienenen Cometen
durch Archonten zu Athen und durch unheilbringende
Begebenheiten bezeichnet. Es wird der Reihe nach gedacht
des westlichen Cometen der bei dem großen mit Ueberschwemmungen
verbundenen Erdbeben von Achaja erschien (cap 6, 8); dann
des Cometen unter dem Archonten Eucles, Sohn des Molon, westlicher
später (cap 6, 10) nennt der Stagirite wieder auf den [illegible] nennt
Cometen, der des großen Erdbebens zu Zeit [illegible] Cometen
dabei den Archonten Asteus. Der Glanz dieses Cometen
der Asteus verbreitete sich über den dritten Theil des
Himmelsgewölbes: der Schweif der nur den Weg (ὁδός) nannte
war also 60° lang; er gehörte zurück bis in die Gegend des Orion
wo er sich auflöste (cap 7, 9) ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ zugeschrieben ward. Diese vier Cometen-Erscheinungen fallen in den
lange Periode von 32 Olympiaden; der Aerolithen-Fall
nach der Parischen Marmor-Chronik OL. 78, 1 (468 ante Chr.) unter
dem Archonten Theagenides; der große Comet des Asteus zur Zeit des großen
Erdbebens von Achaja erschien und im Sternbild des Orion verschwand
OL. 101, 4 (373 a. Chr.); Eucles, Sohn des Molon (Plinius II, 25 wird für
Comet des Nicomachus OL. 109, 4 (341 a. Chr.) in OL. 105 angegeben) Als den
Der Comet des Asteus (OL. 101, 4) an
unmittelbaren Vorgänger des Cometen des Asteus und seinen über den
das Erdbeben in Achaja (Städte Bura und Helice erwähnt):
Den Untergang von Bura wohl [illegible] antiquum
[illegible] Aristoteles nicht ausdrücklich tradit, Callisthenes Aristoteles ait.
Effigiem ignis longi fuisse, Callisthenes ... Seneca
et Helicen mersit sed Cometam fuisse ... (XV, 48 u. 49)
[illegible] vorgefallen unter dem Asteus Archonten
Cometen (XV, 50) unter dem Archonten (372) als Vorbote
später OL. 102, 1 Da von
der Lacedämonier Annahme
vor 1843 durch 1695, 1548, 1401 und 1106
Das Jahr 371 vor unserer Zeitrechnung der Comet
Aristoteles auf zwei ... von der Schwierigkeit
nach ... was wir ... wahrscheinlich nicht gerupft Nachrechnungen
bei freilich sehr ... deuten der
Zurückrechnung der Archonten Nicomachus / Epoche des
... Erdbebens von
... 10 Stunden
... Jahr ... Jahr war
... bis auf etwas weniger gewiß des Erdbebens
nach Diodor 1214 Jahren Aufhebung 44 Jahr alt war
der Periode in der ganzen Zeit der Erdbeben
Ebenso ... vom Orion ... erhoben
und ... in der Meteorologica ... da er zur
Fehler ist ... Aristoteles ... Comet war nicht sichtbar, er erwähnt ... (Met. I. 6, 9)
... es war ... der Erscheinung 14 Jahr alt Capitel ... mit eigenen Augen gesehen
... der Länge ... denselben Mähne (κόμη) ... Wunder
... bei ... Schwarze ...
(sowohl Procyon ... im kleinen Hunde ... ...)

[wird der Cometen gedacht der gleichzeitig mit dem berühmten Fall des Aerolithen bei Aegos Potamoi (Kosmos Bd I S. 124 397 u. 407) erschien? Er erschien vielleicht nicht ... Damachos ... 70 Tage ... Stern ... wechselnd ... leuchtenden schweifigen ... Wolke ... Aerolithen ... Endlich nennt Aristoteles cap 7, 10 den Archon ... unter dem der Comet des Nicomachus Corinth ...]

E ist schließlich ... Wahrscheinlichkeit, daß der ... bei hellem Tage ... gesehen ... der Sonne

Cometen von 1843 eine ganz ... und zwar ... andern Umlaufs-Zeit ... von 175 Jahren ... Jahre war 1668, 1493, 1318 ... 370–372 ... Vergl. Outlines ... Olbers, Cometen ... Galle ... Bd. I. S. 208 und ... Peirce ... Clausen ... Umlaufszeit von 21 4/5 oder 7 1/5 Jahre ... Comet von 1843 ... alte Archonten ... Asteus ... zeigt ...

380 CCXLIV

12 (S. 464) In dem 6ten und 8ten Capitel der Meteorologie des Aristoteles werden Epochen von 4 erschienenen Cometen durch Archonten zu Athen und durch anderweitige Begebenheiten bezeichnet. Es wird der Reihe nach gedacht des westlichen Cometen der bei dem grossen mit Ueberschwemmungen verbundenen Erdbeben von Achaja erschien (cap. 6, 8); dann des Cometen unter dem Archonten Eucles, Sohn des Molon; später (cap. 6, 10) nennt der Stagirite wieder auf den westlichen Cometen, zur Zeit des grossen Erdbebens zurück und bezeichnet dabei den Archonten Asteus. Der Glanz dieses Cometen verbreitete sich über den dritten Theil des Himmelsgewölbes: der Schweif der nur den Weg (ὁδός) nannte war also 60° lang; er gehörte zurück bis in die Gegend des Orion wo er sich auflöste (cap. 7, 9) ~~[illegible]~~ zugeschrieben ward. Diese vier Cometenerscheinungen fallen in die Olympiaden: der Aerolithen-Fall Ol. 78, 1 (468 ante Chr.) unter Theagenides; der grosse Comet des Asteus zur Zeit des Erdbebens von Achaja erschien im Sternbild des Orion verschwand Ol. 101, 4 (373 a. Chr.); Eucles, Sohn des Molon (341 a. Chr.) in Plinius II, 25 wird für Comet des Nicomachus Ol. 109, 4 und Ol. 105 angegeben. Mit dem lange Periode von 32 Jahren nach der Parischen Marmor-Chronik unter dem Archonten Theagenides; Die übrige Angabe ... Cometen des Asteus (Ol. 101, 4) an Cometen Achaja untergingen von Dura und Helice unmittelbar Ursprünglich nennt, erwähnt: Da beiden Stellen der Untergang von Bura nicht auf ursprüngliche Tradition, entgegen Aristoteles nicht Callisthenes ~~[illegible]~~ Aristoteles (Seneca) Welcher in der Stelle „Effigiem ignis longi fuisse, Callisthenes ait, antequam Buram et Helicen mare absconderet." Aristoteles ait non trabem illam, sed Cometen fuisse ~~[illegible]~~ Nat. Quaest. VII, 5.) Diodor verzeichnet dieselbe Begebenheit zur Zeit des Archonten Asteus vorgefallen (XV, 48 u. 49) ~~[illegible]~~ sagt den leuchtenden Cometen unter dem Archonten (XV, 50) und gleich als Verbote der Lacedämonier Ol. 102, 1 (372) Da wir beschrieben) schwebende ~~[illegible]~~ Alcisthenes in Ol. 102, 1 der Lacedämonier, die Annahme der Zeitbestimmung ... gleich des Untergangs der herrlichen Comete vor 1843 die durch 1695, 1548, 1401 und 1106 zur Umlaufszeit von 147¾ Jahren der Jahr 371 vor unserer Zeitrechnung Aristoteles auf zwei Cometen ~~[illegible]~~ führt, so kommen damit auf das Jahr was wir scheinliche dem Erdbeben von Achaja nach Aristoteles bei ~~[illegible]~~ von der Achaischen Zeit [illegible] Dieser bei einer ~~[illegible]~~ etwas weiter zurück freilich sehr gewagt deutender Nicomachus (Epoche der Periode von 1214 Jahren ~~[illegible]~~ zurückgedrängt. Die Archonten war Elis um die Zeit der Erdbeben ~~[illegible]~~ und ist der Stelle in der Meteorologica von 44 Jahre alt war die Fehler ist. Die Aristoteles wenn der Comet in Orion nicht fest erhebe gewiss aber als er nur 14 Jahr alt war, die Erscheinung desselben Cometen Capitel (Mähne (κόμη) erwähnt und einen Auftaktes als ~~[illegible]~~ von Achaja und der Länge seiner ~~[illegible]~~ schwache Mähne (Nat. I. 6, 9) Schweif von 60° Länge ~~[illegible]~~ der Hundert (σοο) gesehen mit eigenen Augen ihr selbst gesehen habe, ja eine ~~[illegible]~~ er habe auch er nebliches Licht bei (wohl Procyon im kleinen Hunde) Fixstern mit Aristoteles in Auct. (I. 6, 11) spricht Aristoteles von seiner eigenen Beobachtung der Bedeckung eines Sterns in den Zwillingen durch die Scheibe des Jupiter. Was seine erste eigene

Sinnen gesehen war dass der grosse Mann

Die Verwandten derselben zeigt wenn

Die eigne Beobachtung der dunstigen Mähne oder Nebulosum seiner Scheibe (?) teilt ... ein Stern in den Zwillingen ... erinnert an eine Erscheinung ... Aristoteles aber nach dem Codex Tellerianus die Schicht ... Cholula, die Planet Venus; auch ... (Kosmos T. XVI p. 751.

[Right margin:] wird des Cometen gedacht der gleichzeitig mit dem berühmten Fall des Aerolithen Aegos Potamoi (Kosmos Bd. I S. 124 (Kosmos I p. 397 u. 407) erschien eine Verwechslung mit nicht nachweisbar von 70 Tage lang leuchtenden ~~[illegible]~~ Sternschnuppen Feuer ... Aerolithen Wolke. Endlich sein Aristoteles nennt cap. 7, 10 einen Cometen unter dem Archon Nicomachus dem Sturm bei Corinth

Es ist schliesslich bemerkenswerth dass der sehr helle Stern der bei den ... gesehen werden ...

Cometen Kenntniss 1843 von Umlaufszeit von 175 Jahren und zwar 1493, 1318, 1668, 1843 ... Jahre 370–372 ... Outlines p. 370–372 ... Olbers Cometen Galle 208 u. Kosmos Bd. I S. 141 und Pierce ... Combination von 21⅕ oder 7⅕ Jahre ... bis 1843 auf die Archonten Alcisthenes ... zurück

Strabo (zeigt aber Untergang zwei Städte genannten Jahre vor der Schlacht von Leuctra), woraus sich Ol. 102, 1 ergiebt. Nachdem endlich (VIII p. 294)

13 (S. 464) Edouard Biot in dem Anhange zu Olbers Methode 1832 p. 236–255

14 (S. 464) Galle in dem Anhange zu Olbers Methode der Cometenbahnen 1847 p. 221 n. 130 Kosmos Bd. I S. 592 in Dokum. Astron. Aztéques ... Tlapotetl ... Cosmos T. II p. 303 ... Halonti ... (Note 12) ... XIX p. 982–993

15 (S. 464) Arago in Herschel Outlines, Lindenau ... 1837 S. 169. 382

16 (S. 464) Sir John Herschel ... Comptes rendus de la

17 (S. 464) Bernhard von Lindenau n. 25 ... S. 46–49 ... 1830

18 (S. 464) Nachr. n. 698 ... der Comptes rendus ... Bd. III S. 50.

19 (S. 465) Kosmos Bd. III ... Schumacher Jahrb. für 1837 ... determination de ... 112

20 (S. 465) Le Verrier ... Bessel ... Kosmos Bd. I S. 113 ... Astron. Observ. at the

21 (S. 465) Newton nahm für die glänzenden Cometen an wie der Sonne reflectirtes Licht an: Splendere cometas, luce solis a se reflexa (Princ. mathem. (ed. Jacquier) T. III p. 577)

22 (S. 465) Valz Essai sur ... Kosmos Bd. I S. 366 Pl. XV u. XVI.

23 (S. 465) Sir John Herschel Cape ... S. ... 1847

24 (S. 465) ...

Ms Valz

380 CCXLIV

12 (S. 464) In dem 6ten und 8ten Capitel der Meteorologie des Aristoteles werden Epochen von 4 erschienenen Cometen durch Archonten zu Athen und durch unbezweifelnde Begebenheiten bezeichnet. Es wird der Reihe nach gedacht des westlichen Cometen der bei dem grossen mit Ueberschwemmungen verbundenen Erdbeben von Achaja erschien (cap. 6, 8); dann des Cometen unter dem Archonten Eucles, Sohn des Molon; später (cap. 6, 10) nennt der Stagirite wieder auf den westlichen Cometen, der des grossen Erdbebens zurück und bezeichnet dabei den Archonten Asteus. Der Glanz dieses Cometen war also 60° lang; er gehörte zurück bis in die Gegend des Orion wo er sich auflöste (cap. 7, 9) ... zugeschrieben ward. Diese vier Cometen erschienen in der Olympiade ... Ol. 78, 1 (468 ante Chr.) unter dem Archonten Theagenides; der grosse Comet des Asteus ... im Sternbild des Orion verschwand ... Erdbeben von Achaja erschien unter Eucles, Sohn des Molon (Ol. 109, 4 (341 a. Chr.)) in Plinius II, 25 wird für Ol. 101, 4 (373 a. Chr.) ... Ol. 105 angegeben ... der Comet des Nicomachus ... des Asteus (Ol. 101, 4) an die Comet der Ausbruch ... des Cometen der Asteus über die Zerstörung ... und ... erwähnt: ... der ... Untergang von Bura und Helice ... Aristoteles ... Callisthenes ... Seneca ... Aristoteles ..., Effigiem ignis longi fuisse, Callisthenes ... Buram et Helicen ... Nat. Quaest. VII, 5) ... Diodor ... (XV, 48 u. 49) ... (XV, 50) ... Ol. 102, 1 (372) ... Verbole ... Lacedaemonier ... Alcithenes ... 1873 ... durch 1695, 1548, 1401 und 1106 ... Cometen 147 3/4 Jahre vor 1873 ... das Jahr 371 vor unserer Zeitrechnung ... Aristoteles ... Comet ... zwei ... der Aehnlichkeit der ... Bahnen ... Nicomachus / Epoche des ... Erdbeben von Achaja ... geführt ... 1214 Jahre ... Erdbebens ... Dioskur ... Meteorologica ... 44 Jahr alt ... Orion ... erwähnt ... (Meteor. I. 6, 9) ... Fehler ist ... Aristoteles ... Erscheinung 14 Jahre alt ... Capitel ... (κόμη) 500 ... mit eigenen Augen gesehen ... Achaja ... von 60° Länge ... Schweif ... Schwanz ... nebliges ... (wohl Procyon im kleinen Hunde) ...

Der Stern ... Aristoteles ... Auct (I. 6, 11) ... Beobachtung der ... Zwillinge ... Jupiter ... Was seine erste eigene ☐ ... Beobachtung, der dunstigen Mähne oder Nebelhülle des Procyon (?) ... T. XVI p. 751. ... Codex Tellerianus ... Cholula ... Planet Venus ... Comptes rendus ... Olbers Methode ... bei Sédillot ... 1832 p. 236–255 ... Astr. ...

Tlazotetl ... Citlalpopoca ... (T. II p. 303) ... Sternrauch ... Note 12)

13 (S. 464) Edouard Biot in den Comptes rendus ... Annuaire ... Galle in den Astr. Nachr. 1847 p. 221 u. 130 ... Outlines § 592 ... XIX p. 982–993 ... 1837 S. 169. 382

14 (S. 464) Arago ... Herschel ... Lindenau ... Cometenbahnen

15 (S. 464) Sir John ... Bernhard ... 25 ... III S. 46–49 ... Comptes rendus ... T. III p. 50 ... 1830 ... 698 ...

(Randnotizen:)

Welcher ... Effigiem ... (der Dormaer?)

... immer ... Dass der grosse Mann

Die Verwandtschaft ...

[wird des Cometen gedacht, der gleichzeitig mit dem berühmten Fall des Aerolithen bei Aegos Potamoi (Kosmos Bd. I S. 124) 397 u. 407 ... erschien ... nicht ... Damachos ... 370 ... Stern... 75 Tage ... brennender ... Wolke ... Aristoteles ... 10 ... Archon ... nennt cap. 7 den ... Cometen ... Coriäth ...] wechselung ... beschreibt ...

Es ist schliesslich ... Bemerkung ... Herschel ... dass der ... gezeigt ...

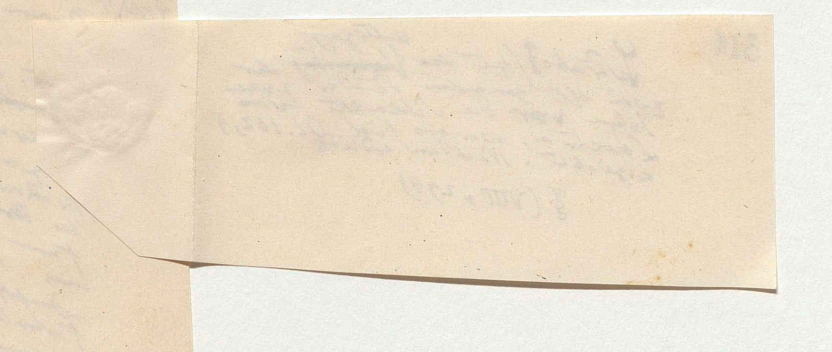
Cometen von 1843 ... andere Umlaufszeit ... von 175 Jahren ... 1493 ... 1668, ... 1318 ... 370–372 ... Vergl. Outlines p. ... Olbers ... Galle ... S. 208 ... Bd. I S. 144) ... Peirce ... Clausen ... 21 4/5 ... 7 1/5 Jahre ... Cometen von 1843 ... Archonten Asteus ... Alcithes ...

III, 219

381

Strabo setzt den ~~[illegible]~~ Untergang ist der zwei oft genannten Städte zwei Jahre vor die Schlacht von Leuctra, woraus sich Ol. 102,4 ergiebt. Nachdem endlich

(VIII p. 294)



[illegible] geahndet war, daß der große Mann

Die Verwandlung derart steigt wenn

Aust [illegible] Schiff [illegible]

von [illegible] Sehr [illegible] gesehen

ich jetzt nebelartig, [illegible] ein [illegible]

ich habe [illegible] in der Nacht bei [illegible] (wohl Procyon im kleinen Hunde)

Tiefstehender [illegible] Aristoteles (Meteor. I. 6, 11) spricht von einer eigenen Beobachtung der Bedeckung eines Sterns in den Zwillingen durch die Scheibe des Jupiter. Was seine erste eigene ☐

☐ eigene Beobachtung, der dunstigen Mähne oder Nebelhülle des Procyon (?) betrifft, so erinnert sie an eine Erscheinung, deren mehrmals in den altmexicanischen Bilderschriften nach dem Codex Tellerianus [illegible] dargestellt (raucht?) [illegible] Choloha, der Planet Venus; auch ☐

13 (S. 464) Edouard Biot in Comptes rendus T. XVI p. 751.

14 (S. 464) Galle in dem Anhange zu Olbers Methode der Berechnung der Cometenbahnen 1847 p. 221 n° 130.

15 (S. 464) Arago in Annuaire pour ~~[illegible]~~ 1832 p. 236–255.

16 (S. 464) Sir John Herschel Outlines § 592 ~~[illegible]~~ in [illegible]

(☐ Tlazoteotl ein Aztekischer genannt [illegible] (Humb. Vues des Cordill. T II p. 303) wahrscheinlich [illegible] Himmel [illegible] Stern [illegible] griechischen [illegible] Halonia [illegible] (Erdes Note 12))

17 (S. 464) Bernhard von Lindenau, in [illegible] Astr. Nachr. XIX p. 982–993

18 (S. 464) Nachr. n° 698 S. 25 [illegible] 1837 p. 169. 382

19 (S. 465) Kosmos Bd. III S. 46–49

Le Verrier in den Comptes rendus [illegible] Kosmos Bd III S. 50.

20 (S. 465) Bessel in Schumacher [illegible] Kosmos Bd I S. 113, Bd III S. 50.

21 (S. 465) Valz Essai sur la ~~[illegible]~~ détermination de la densité de l'éther dans l'espace planétaire 1830

22 (S. 465) [illegible] n. 2 ~~[illegible]~~ Kosmos Bd. I S. ~~[illegible]~~ 112

23 (S. 465) Sir John Herschel Results of Astron. Observ. at the Cape of G. H. 1847 § 366 Pl. XV u. XVI.

24 (S. 465) Sir John Herschel [illegible] Cape [illegible] p. [illegible]

☐ 21 (S. 465) Newton [illegible] für die glänzenden Cometen nur das von der Sonne reflectirte Licht an: Splendere cometas luce solis a se reflexa (Princ. mathem. T III p. 577 (ed. ~~[illegible]~~ Jacquier)

Nb Valz

25 (S. 465) Wenn man noch später (5 März) den Abstand beider Cometen bis 9' 19" wachsen sah, so war diese Zunahme wie Plantamour gezeigt hat, nur scheinbar und von der Annäherung beider zur Erde abhängig. Vom Februar bis 10 März [illegible] blieben beide Theile des Doppelcometen in gleicher Entfernung von einander.

26 (S. 466) Le 19 février 1846 on [illegible] le premier [illegible] qui sépare les deux comètes. O. Struve im Bulletin physico-mathématique de l'Acad. des Sciences de St. Pét. T. VI. no 4.

27 (S. 466) Vergl. Outlines § 580–583. Galle in Olb. Cometenbahnen S. 232

28 (S. 466) Ephorus non religiosissimae fidei, saepe decipitur, saepe decipit. Sicut hunc Cometen, qui omnium mortalium oculis custoditus est, quia ingentis rei traxit eventus, cum Helicen et Burin ortu suo merserit, ait illum discessisse in duas stellas: quod praeter illum nemo tradidit. Quis enim posset observare illud momentum quo Cometes solutus et in duas partes redactus est? Quomodo autem, si est qui viderit Cometen in duas dirimi, nemo vidit fieri ex duabus? Seneca Nat. Quaest. VII, cap. 16.

29 (S. 466) Edouard Biot, Recherches [illegible] de la Collection de Ma-touan-lin in Comptes rendus T. XX p. 334.

30 (S. 467) Galle in Olbers Methode der Cometenbahnen S. 232 no 174; Elliptische [illegible] Dauer der Umlaufszeit [illegible] nicht sehr lange Jahre [illegible] des Cometen von 1811 und 1680 bieten der Jahre 3065 und 8800 [illegible] Galle a. a. O. S. 229 und 231.

[illegible] des Cometen von Colla [illegible] 344 Jahren. (S. Galle a. a. O. [illegible]) [illegible] 1840. [illegible] 249 und 601. [illegible] 1845 [illegible]

Laplace Exposition du Syst. du Monde p. 396 und 414 (Schubert [illegible])

32 (S. 467) Outlines § 601. [illegible] Astronomie [illegible] Nebelflecken [illegible]

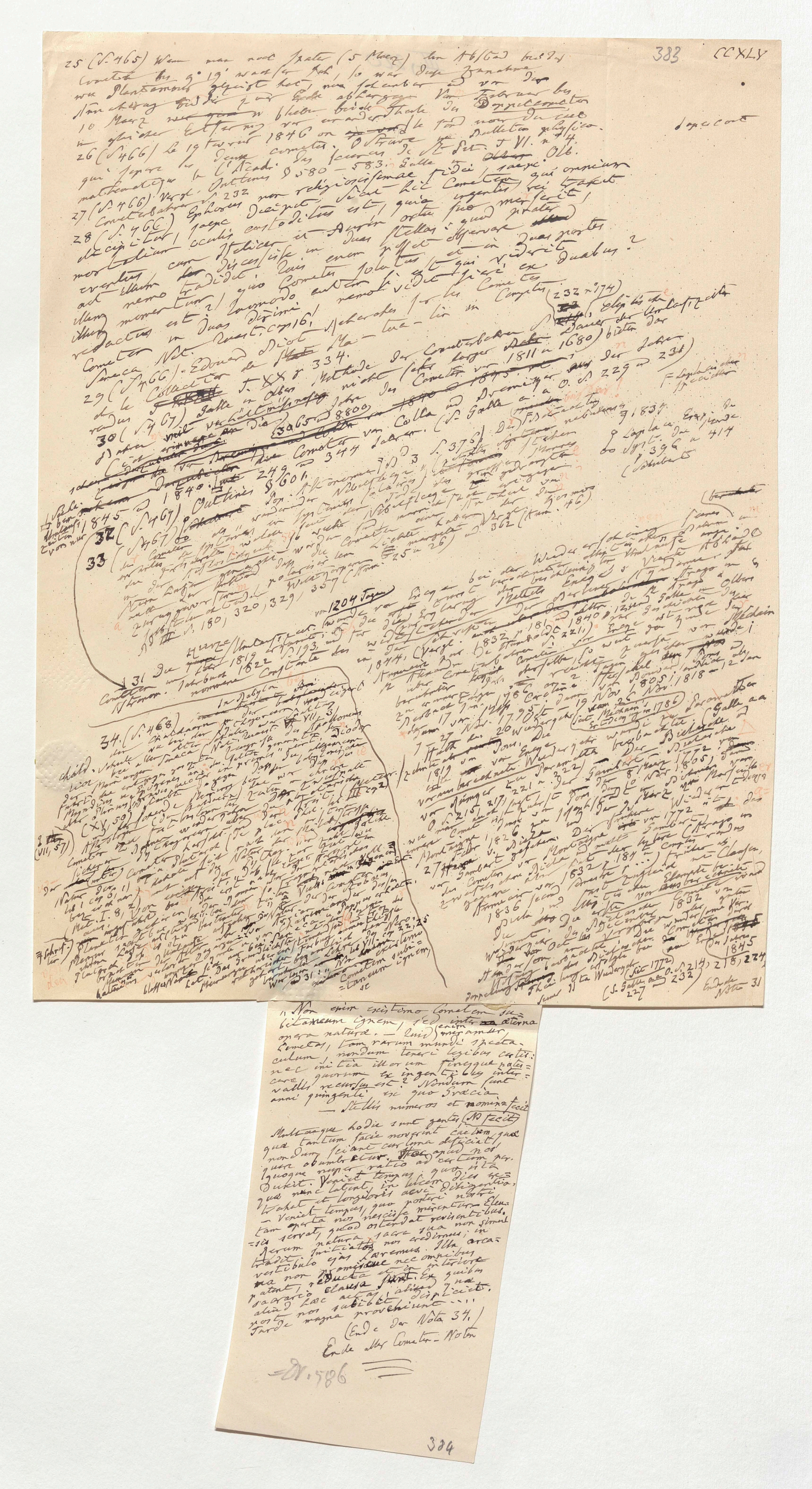
33 (S. 467) [illegible] Cometen [illegible] Nebelflecke [illegible] Lichtes [illegible] Kosmos [illegible] 362 (Anm. 46) [illegible] 25 und 26) [illegible] Bd. III S. 180, 320, 32[illegible]

31 Der kurze Umlauf [illegible] 1819 [illegible] Cometen [illegible] Astronom. Jahrbuch 1822 [illegible] Comptes [illegible]

[illegible] bei der Wiedererscheinung [illegible] Umläufe [illegible] Encke [illegible] Arago [illegible] Olbers [illegible] 1840 [illegible] 12 [illegible] Galle [illegible] (S. 221) [illegible] Méchain [illegible] Herschel [illegible] Pons [illegible] 19 Nov 1805; 1818 [illegible] 26 Nov. [illegible] (seit Méchain's Entdeckung in 1786) [illegible] beobachtet [illegible] Galle a. a. O. [illegible] 222) Der Gambart [illegible] Biela [illegible] 8 März 1772 [illegible] 10 Nov 1805 [illegible] Montaigne [illegible] 1772 [illegible] Gambart [illegible] Arago [illegible] Comptes rendus 1832 p. 184 [illegible] Clausen [illegible] Elemente [illegible] Cometen [illegible] 1832 [illegible] December [illegible] wundersame [illegible] Cometen [illegible] Erde [illegible] im Jahre 1845 [illegible] Wiederkehr (seit 1772) (S. Galle a. a. O. S. 214, 218, 224, 227 und 232)

Ende der Note 31

34. (S. 468) [illegible] der Chaldäer [illegible] in Babylon [illegible] der Pythagoreer [illegible] Seneca (Nat. Quaest. [illegible]) [illegible] (XV, 50) [illegible] (VII, 57) [illegible] Astrologen [illegible] Cometen [illegible] Pythagoreer [illegible] Plutarch [illegible] (Aristot. Meteor. I. 8, 2) [illegible] Planeten [illegible] Plutarch [illegible] Das [illegible]



25 (S. 465) Wenn man noch später (5 März) den Abstand beider Cometen bis 9° 19' wachsen sah, so war diese Zunahme nur Planta[mour?] gezeigt hat, nur scheinbar und von der Annäherung beider zur Erde abhängig. Vom Februar bis 10 März [illegible] blieben beide Theile des Doppelcometen in gleicher Entfernung von einander.

26 (S. 466) Le 19 février 1846 on [illegible] le fond noir du ciel qui sépare les deux comètes. O. Struve im Bulletin physico-mathématique de l'Acad. des sciences de St. Pét. T. VI. n° 4. Olb.

27 (S. 466) Vergl. Outlines § 580–583. Galle in Olb. Cometenbahnen S. 232

28 (S. 466) Ephorus non religiosissimae fidei, saepe decipitur, saepe decipit. Sicut hic Cometem qui omnium mortalium oculis custoditus est, quia ingentis rei traxit eventus, cum Helicen et Burin ortu suo merserit, ait illum discessisse in duas stellas: quod praeter illum nemo tradidit. Quis enim posset observare illum momentum, quo Cometes solutus et in duas partes redactus est? quomodo autem, si est qui viderit Cometen dirimi, nemo vidit fieri ex duabus. Seneca Nat. Quaest. cap. 16.

29 (S. 466). Edouard Biot Recherches sur les Comètes de la Collection de Ma-touan-lin in Comptes rendus T. XX p. 334. (232 u 174)

30 (S. 467) Galle in Olbers Methode der Cometenbahnen S. [illegible], Elliptische Dauer der Umlaufszeiten der Cometen von 1811 u 1680 bieten der Jahren [illegible] 3065 und 8800 [illegible] der Jahre 229 u 231 [illegible] Comet von Colla und Dreimiger [illegible] 344 Jahren. (S. Galle a. a. O. S. 229 u 231

[illegible] Laplace Exposition du Syst. du monde 1836 p. 396 u 414 (Schubert

1845 u 1840. Laut 249 [illegible]

32 (S. 467) Outlines § 601. [illegible] Astronomie [illegible] S. 375 [illegible] Nebelflecke [illegible]

33 (S. 467) [illegible] Comet [illegible] 180, 320, 329, 357 [illegible] 362 (Anm. 46)

31 Die Hauptuntersuchung (von 1204 Tagen) [illegible] Cometen im [illegible] 1819 [illegible] S. 193 [illegible] Jahrbuch 1822 [illegible] Constante des Widerstandes [illegible] 1844 (Vergl. [illegible] 1832 p. 181 [illegible] 1840 [illegible] S. 221) [illegible] 1786 [illegible] 1795 [illegible] 19 Nov 1805 [illegible] Nov 1818 [illegible] Encke [illegible] Biela [illegible] 1772 [illegible] 1826 [illegible] 1832 [illegible] 1845 [illegible] (S. Galle a. a. O. S. 214, 218) 224 [illegible] Ende der Note 31

34. (S. 468) In Babylon [illegible] Chaldaeern [illegible] Seneca [illegible] Nat. Quaest. VII. 3 [illegible] Apollonius [illegible] Diodor [illegible] Wir lesen [illegible] 31: „Non [illegible] existimo Cometem subitaneum ignem,

„Non enim existimo Cometem subitaneum ignem, sed inter aeterna opera naturae. — Quid enim miramur, Cometas, tam rarum mundi spectaculum, nondum teneri legibus certis: nec initia illorum finesque patescere quorum ex ingentibus intervallis recursus est? Nondum sunt anni quingenti ex quo Graecia — Stellis numeros et nomina fecit

Multaeque hodie sunt gentes, quae tantum facie noverint caelum, quae nondum sciant cur luna deficiat, quare obumbretur. Haec apud nos quoque nuper ratio ad certum perduxit. Veniet tempus, quo ista quae nunc latent, in lucem dies extrahat et longioris aevi diligentia. — Veniet tempus, quo posteri nostri tam aperta nos nescisse mirentur. — Eleusis servat, quod ostendat revisentibus. Rerum natura sacra sua non simul tradit. Initiatos nos credimus; in vestibulo ejus haeremus. Illa arcana non promiscue nec omnibus patent, reducta et in interiore sacrario clausa sunt. Ex quibus aliud haec aetas, aliud quae post nos subibit, dispiciet. Tarde magna proveniunt...."

(Ende der Nota 34.)

Ende aller Cometen-Noten

Nr. 586

25 (S. 465) Wenn man noch später (5 März) den Abstand beider Cometen bis 9° 19' wachsen sah, so war diese Zunahme wie Plantamour gezeigt hat, nur scheinbar und von der Annäherung beider zur Erde abhängig. Vom Februar bis 10 März [illegible] in [illegible] beide Theile des Doppelcometen in gleicher Entfernung von einander. [illegible]

26 (S. 466) Le 19 février 1846 on [illegible] le fond nom du [illegible] qui separe les deux cometes. O Struve im Bulletin physico-mathématique de l'Acad. des sciences de St. Pet. T. VI. n° 4. Outtines S. 580–583. Galle u. Olb.

27 (S. 466) Vergl. Cometenbahnen S. 232

28 (S. 466) Ephorus non religiosissimae fidei, saepe decipitur, saepe decipit. Sicut hic Cometen, qui omnium mortalium oculis custoditus est, quia ingentis rei traxit eventum, cum Helicen et Burin ortu suo merserit, ait illum discessisse in duas stellas: quod praeter illum nemo tradidit. Quis enim posset observare illum momentum, quo Cometes solutus et in duas partes redactus est? quomodo autem, si est qui viderit Cometen in duas dirimi, nemo vidit fieri ex duabus? Seneca Nat. Quaest. VII, cap. 16. Acharites fortes in Compilis

29 (S. 466) Edouard Biot Recherches sur les Comètes de la Collection de Ma-touan-lin in Comptes rendus T. XX p. 334. (232 n° 174) ... elliptische Dauer der Umlaufszeit

30 (S. 467) Galle u. Olbers Methode der Cometenbahnen S. [illegible] nicht sehr lange [illegible] des Cometen von 1811 u. 1680 bieten der Jahre 3065 und 8800 [illegible] des Cometen von Colla und Dremiger aus der Jahre 1840 [illegible] von 344 Jahren. (S. Galle a. a. O. S. 229 u. 231) F. Laplace [illegible]

31 Der Hauptunterschied [illegible]

32 (S. 467) Outtines § 601. Der Astronom [illegible] S. 375) Die Existenz der Nebelsterne [illegible] Laplace Expos. du Syst. du Monde 1835 p. 396 u. 414 (Schubert)

33 (S. 467) [illegible] der Cometen [illegible] Nebelflecke [illegible] in den [illegible] wurde die Cometen [illegible] Licht [illegible] haben [illegible] 25 u. 26) u. 362 (Kosm. 46) [illegible] Arago u. Olbers [illegible] polarisirten Lichts [illegible] Wellington [illegible] 357 (Kosm. [illegible] Bd. III S. 180, 320, 329,

31 Der [illegible] Unterschied von 1204 Tagen wurde von Encke [illegible] Cometen von 1819 erkannt. S. 193, und für diesen Cometen Astron. Jahrbuch 1822 [illegible] Constante des widerstehenden Mittels [illegible] 1844. (Vergl. [illegible] 1832 p. 181 und 1840 [illegible] (Humboldt C. 221) [illegible] Galle [illegible] 18 [illegible] wurde 1805, 1818 [illegible] 1786 [illegible] 1795 [illegible] 19 Nov. [illegible] 26 Nov. [illegible] Comet von Méchain [illegible] 1819 von Pons [illegible] Wiederkehr [illegible] Biela [illegible] Gambart [illegible] 1772 [illegible] 1805 [illegible] Montaigne [illegible] 1826 [illegible] 1832 [illegible] 1836 [illegible] 1845 [illegible] (S. Galle a. a. O. S. 214, 218, 224, 227, 232) [illegible] seit 1772 [illegible] Note 31

34 (S. 468) Die Chaldäer in Babylon [illegible] Seneca Nat. Quaest. VII, 3 [illegible] Diodor (XV, 50) [illegible] Apollonius [illegible] (VII, 57) [illegible] Nat. Quaest. VII cap. 1 [illegible] I. 8, 2 [illegible] Metr. [illegible] VII. cap. 22, 25 [illegible]

"Non enim existimo Cometem subitaneum ignem, sed inter aeterna opera naturae." — [illegible]

III, 220

„Non enim existimo Cometem subi=
bitaneum ignem, sed inter ~~ae~~ aeterna
opera naturae. — Quid enim miramur,
Cometas, tam rarum mundi specta=
culum, nondum teneri legibus certis:
nec initia illorum finesque notes=
cere, quorum ex ingentibus inter=
vallis recursus est? Nondum sunt
anni quingenti ex quo Graecia
— Stellis numeros et nomina fecit
(N fecit)

Multaeque hodie sunt gentes,
quae tantum facie noverint caelum, quae
nondum sciant cur luna deficiat,
quare obumbretur. ~~Haec~~ apud nos
quoque nuper ratio ad certum per=
duxit. Veniet tempus, quo ista
quae nunc latent, in lucem dies ex=
trahat et longioris aevi diligentia,
— Veniet tempus, quo posteri nostri
tam aperta nos nescisse mirentur — Eleu=
sis servat, quod ostendat revisentibus.
Rerum natura sacra sua non simul
tradit. Initiatos nos credimus; in
vestibulo ejus haeremus. Illa arca=
na non promiscue nec omnibus
patent, reducta et in interiore
sacrario clausa sunt. Ex quibus
aliud haec aetas, aliud quae
post nos subibit dispiciet.
Tarde magna proveniunt ...“

(Ende der Nota 34.)

Ende aller Cometen-Noten

385 I

(Kosmos V) = Dr. 618

Anmerkungen zu

1 (S. 1) Der Anblick des gestirnten Himmels bietet uns Ungleichzeitiges dar. Vieles ist längst verschwunden, ehe es uns erreicht, vieles anders geordnet. Kosmos Bd I S. 161 und 416. Bd III S. 90 und 125 (Vergl. Bacon Nov. Organ. p. 371 und William Herschel in Philos. Transact. for 1802 p. 498

2 (S. 1) Kosmos Bd I S. 137, 142 und 407 (Anm. 55).

3 (S. 2) S. die Meinungen der Griechen über Meteorsteine in Kosmos Bd I S. 138, 139, 395, 397, 401, 402, 407 und 408 (Anm. 31, 33, 39, 57–59) und Bd II S. 501 Anm 27

(die Fälle von [illegible]

(also größere Steine)

NB. 32, 39, 57–59 und Bd II S. 501 Anm 27.

4 (S. 2) Brandis Gesch. der Griechisch-Röm. Philosophie 1835 Bd I S. 272–277 gegen Schleiermacher in Schriften der Berl. Akad. für 1811 S. 145.

4 (Ecl. phys. p. 508) 5 (S. 2) Wenn Stobaeus in derselben Stelle die Sterne feuerartige Körper genannt [illegible] ausgedrückt [illegible], so mag die Veranlassung zu dieser Idee sein, daß alle Weltkörper im Alterthum so verbreitete Idee [illegible] geartet werden. Die Sterne gaben (Aristot. Meteorol. lib II cap 2, 5) [illegible] die Dünste [illegible] das Erzeugende wieder zurück. (Aristot. Meteorol. [illegible] Welt, Exhalationen, Seneca Quaest. Nat. IV, 2) Die brennenden [illegible] der himmlischen Wärme [illegible] (Plut. plac. II, 13) [illegible] so lange sie [illegible] Sterne welche sich erst [illegible] Graecorum et Rom. [illegible] (II, 59) [illegible] unterirren [illegible] Erde herabfallen [illegible] vergleichen [illegible] dubium und [illegible] zur Meteorologie Veterum hält [illegible] erst Seneca Quaest. Nat. lib II, 17) Vergl. Ideler [illegible] Meteorsteine [illegible] Gewitter welche [illegible] p. 42. Der Fall der [illegible] Neueren [illegible] für häufig; beide Fälle analog [illegible] scheinende [illegible] Donner [illegible] Laplace [illegible] Kosmos Bd III S. 267–269 [illegible] hervorbringt. (II, 43) Der Fall in der Atmosphäre [illegible] Seneca [illegible] Weltkörper [illegible] Beobachtung der Drachen [illegible] S. Kosmos [illegible]

7 (S. 2.) Ueber absolut periodischen [illegible] Weltkörper [illegible] in Nord America [illegible] Bewegung [illegible] Lichtprozeß [illegible] Schubert [illegible] bezeichneten (Stelle des Plutarch [illegible] 3 Zeilen [illegible]) heißt

8 (S. 2) Vergl. Kosmos Bd III S. 42–44 und 54 Anm 17.

7 (de facie in orbe lunae p. 923)

N p. 923

9 (S. 2) Die im Text [illegible] wörtlich übersetzt:

10 (S. 3) Kosmos Bd I S. 126.

11 (S. 3) Coulvier-Gravier et Saigey Recherches sur les Étoiles filantes 1847 p. 69–86.

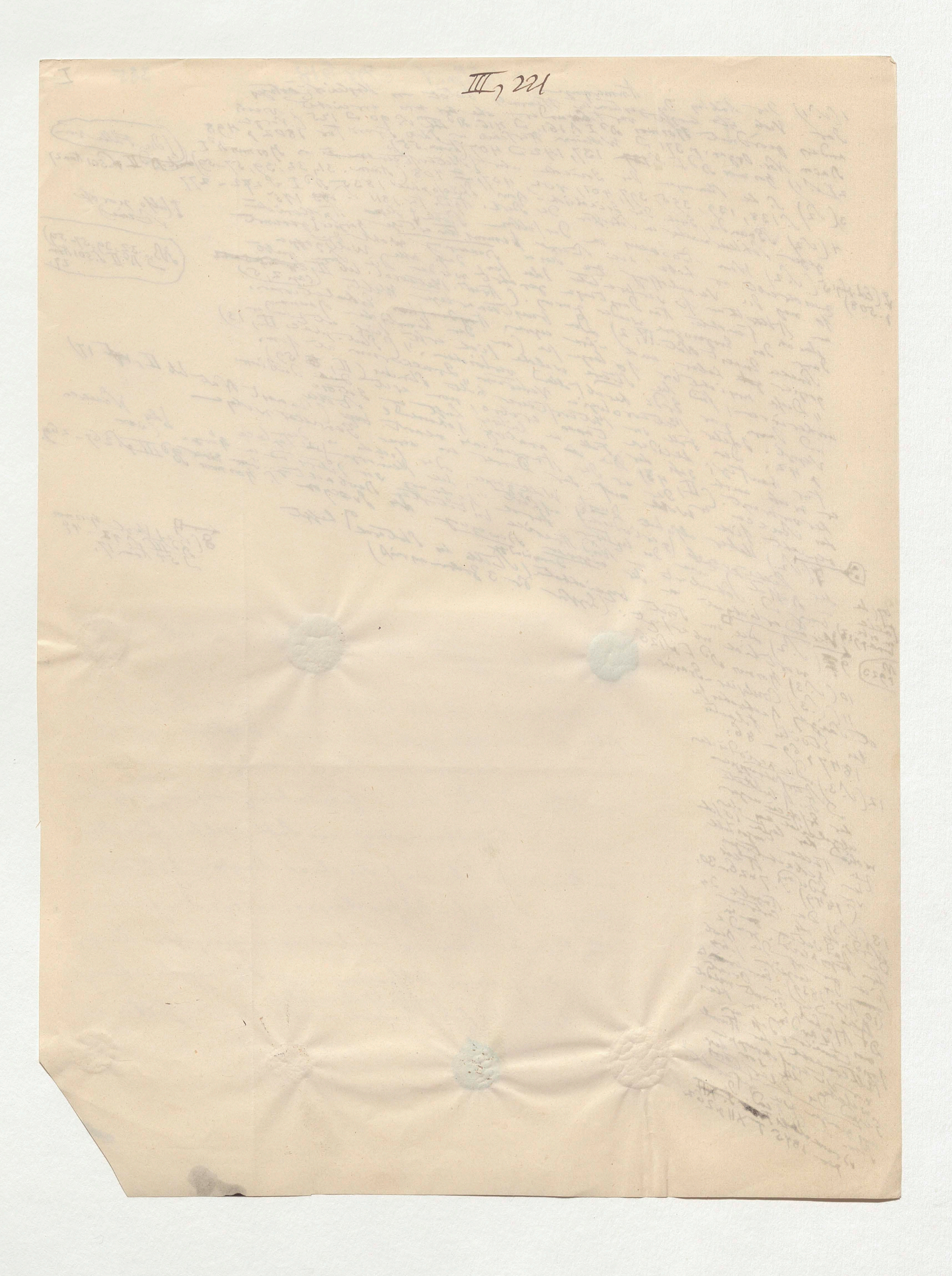
12 (S. 3.) Die periodischen Sternschnuppen und die Resultate der Erscheinungen abgeleitet aus den [illegible] der letzten 10 Jahre [illegible] Beobachtungen von Eduard Heis (1849) S. 7 und 26–30.

13 (S. 3) Die Angabe der [illegible] Coordinaten [illegible] der Radiation [illegible] der [illegible] (10 Aug 1839) [illegible] Dr Mädler [illegible] Kosmos [illegible] Astron. [illegible] 1845 S. XII p. 26 [illegible]

386

6 (S. 2) Die merkwürdige Stelle (Plut. Lys. cap 12) lautet wörtlich übersetzt also:

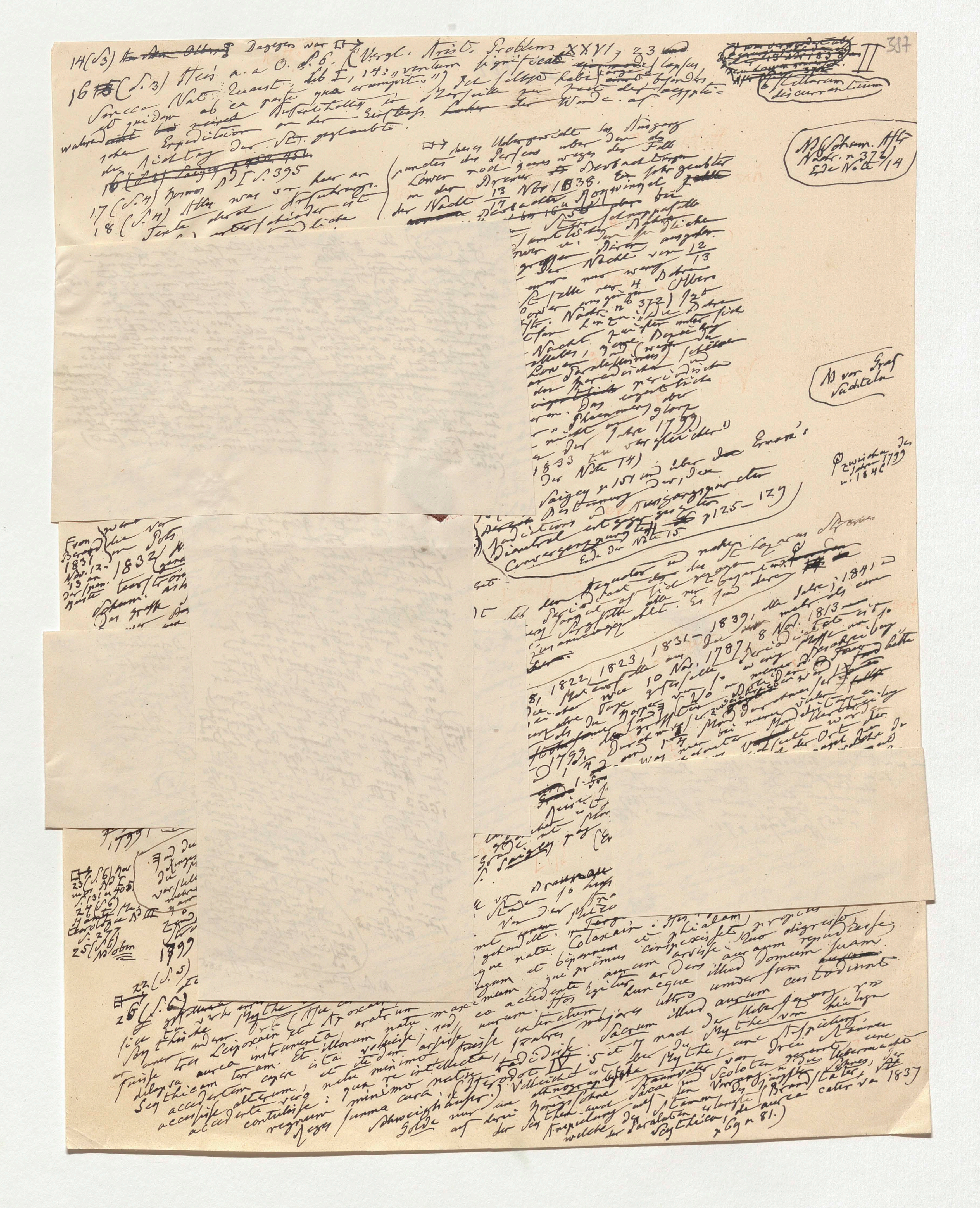
„Wahrscheinlicher ist die Meinung einiger, die gesagt haben, die Sternschnuppen seien nicht Abflüsse und Ausscheidungen des ätherischen Feuers, welches in der Luft erlösche gleich bei seiner Entzündung, noch auch Entflammung und Entbrennung von Luft, welche sich in Menge losgelöst habe nach der obern Region, sondern ein Wurf und Fall himmlischer Körper, welche durch einen Nachlaß des Schwunges und einer ungeregelten Bewegung durch einen Absprung nicht bloß auf den bewohnten Raum der Erde geschleudert werden, sondern meistens außerhalb in das große Meer fallen, weshalb sie auch verborgen bleiben."


III, 221

386

: 6 (S. 2) Die ~~merkbare~~ merkwürdige Stelle (Plut. Lys. cap 12) besitzt wörtlich übersetzt also:

„Wahrscheinlicher ist die Meinung einiger, die gesagt haben, die Sternschnuppen seien nicht Abflüsse noch Verbreitungen des ätherischen Feuers, welches in der Luft verlösche gleich bei seiner Entzündung, noch auch Entflammung und Entbrennung der Luft, welche sich in Menge losgelöst habe nach der obern Region, sondern wie Wurf und Fall himmlischer Körper, welche durch einen Nachlaß des Schwungs und einer ungeregelten Bewegung durch einen Absprung nicht bloß auf den bewohnten Raum der Erde geschleudert werden, sondern meistens außerhalb in das große Meer fallen, weshalb sie auch verborgen bleiben.“



387

II

14 (S. 3) Dagegen war
16 (S. 3) Seneca Nat. Quaest. lib. I, [...] Vergl. Arist. Problem. XXVI, 23
[...]
17 (S. 4) [...] S. 395
18 (S. 4) [...]

Johann. Alt. Nachr. n 372 Ende Note 14

[...] 13 Nov 1838 [...]
[...] 13 [...] 1833 [...] Nachr. n° 372 [...]
[...] der Jahre 1799 [...]
1833 [...] Ende der Note 14)

zwischen den Jahren 1799 u. 1846

Saigey p. 151 [...] über den Ursprung [...] der [...] Convergenzpunktes [...] p. 125–129 Ende der Note 15

From [...] 1837 Nov. 12– 1832 [...]

[...] 1822, 1823, 1831, 1839, [...] 1841 [...] 10 Nov. 1787, 8 Nov. 1813 [...]
[...] 1799 [...]

23 (S. 6) [...] 24 (S. 6) [...] 25 (S. 6) [...]
1799
22 (S. 5) [...]
26 (S. 6) [...] Mythe [...] Scythicam [...] Herodot IV 5–7 [...] Mythe [...] 1837 [...] Scythica [...] p. 69 u. 81.)

387

II

14 (S. 3) ~~[illegible]~~ Dagegen war [illegible] (Vergl. Aristot. Problem. XXVI, 23 [illegible]

16 (S. 3) Ideler a. a. O. S. 6. Seneca Nat. Quaest. Lib. I, 14: „ventum significat [illegible] quidam ab ea parte qua erumpit.") Ich selbst habe [illegible] besonders während meiner Aufenthaltes in Marseille zur Zeit der aegyptischen Expedition an der Richtung der St. geglaubt.

16 ~~(S. 4) Saigey~~ Kosmos Bd. I S. 395

17 (S. 4) Alles was [illegible]

18 (S. 4) [illegible] im Texte [illegible] (11) [illegible] Zeichen [illegible] der Freundlichen [illegible] Julius Schmidt, Adjunct an der Sternwarte zu Bonn, Arbeiten vor dieser Zeit 1842–1844 S. Saigey p. 159.

19 (S. 4) Ich habe [illegible]

[illegible] dass Ueberge[illegible] des [illegible] der Person [illegible] der Fall [illegible] Löwen [illegible] Beobachtungen an der Nacht 13/14 Nov 1838 [illegible] Nov. [illegible] Nacht vom 12/13 Nov. [illegible] 4 [illegible] Olbers [illegible] (Schum. Astr. Nachr. n° 372) [illegible] 1832 1833 [illegible] 1799 [illegible]

15 (S. 3) Saigey p. 151 [illegible] Ende der Note 14)

Ende der Note 15

(N. Schum. Astr. Nachr. n° 372 / Ende Note 14)

(Stillarum discurrentium)

(Ad von [illegible])

Perioden [illegible] 1799 [illegible] 1846

21 (S. 4) [illegible] 1832 [illegible] 13 [illegible] Kosmos Bd. I S. 133

[illegible] 1799 [illegible] 1832 Nov. 12 [illegible] 13 [illegible] Nov. 1799 [illegible] 303 [illegible]

[illegible] 1799, 1831, 1833, 1834 [illegible]

[illegible] 1799, 1818, 1822, 1823, 1831–1839 [illegible] 8 Nov. 1813 [illegible] 10 Nov. 1787 [illegible] 1841 [illegible] 1846 [illegible] 1799 [illegible] 1831 [illegible] 1833 [illegible] 1834

(Ende der Note 2[illegible])

[illegible] (14 Juli 1847) [illegible]

22 (S. 5) [illegible]

23 (S. 6) [illegible]

24 (S. 6) [illegible]

25 (S. 6) [illegible]

26 (S. 6) [illegible]

[illegible] Aristoteles [illegible] 1799, 1831, 1833, 1834

[illegible] Seythicum [illegible] Kosmos [illegible] 1837 [illegible] p. 81.

388

25 (S. 6) Der grosse Aerolithenfall von Crema und die Ufer der Adda ist mit grosser Lebendigkeit aber sehr rhetorisch und unklar [illegible] Petrus Martyr von Anghiera (Opus Epistolarum 1670 n. 465) beschrieben. Was dem Aerolithenfalle selbst vorherging war eine totale Verfinsterung des Mittagsstunde, Fama Pavonem 4 Sept 1511 [illegible] Cremonensi plaga [illegible] invisum immensum in aëre [illegible] orientem raptari cursu, ut celere ab occidente in hemisphaerii partem [illegible] horae momento magnam solitudinem [illegible] densitate [illegible] tium nullus unquam ferunt [illegible] se cognovisse qualis visui ~~[illegible]~~ eadem noctis faciem cum formidolosis fulguribus inaudita tonitrua circumspexerunt." Die Erleuchtungen waren so intensiv dass die [illegible] von Bergamo die ganze Ebene von Crema während der Verfinsterung sehen [illegible] horrendo illo fragore, quid [illegible] natura in eam regionem peperit percunctabere. Saxa demissa in Cremensi planitie (ubi nullus unquam aequans ovum lapis visus fuit)

immensae magnitudinis, ponderis egregii. Decem [illegible] [illegible]

389

[illegible] Vogel [illegible] Ueber [illegible] dass das Meteor [illegible] der die Sterne [illegible] herabstiegen, von ungewöhnlicher [illegible] Schwarze [illegible] Der [illegible] wohl [illegible]

390

20 (S. 4) Ein ganz ähnlicher Steinfall als Aegos Potamoi der schon für 1366 Oct. 21 (a. St.) in Benessii de Horowic Chronicon Ecclesiae Pragensis aufgeführt (Kosmos Bd. I S. 133) ist weitläuftig in dem ~~[illegible]~~ historischen Werke von Duarte Nunez de Liam (Chronica dos Reys de Portugal, Lib. 1677 fol. 160) beschrieben aber auf 22 Oct. (a. St.) verlegt. Sind es zwei Steine in Aehren [illegible] am Tajo gesehen, oder hat einer der Chronigen Schreiber [illegible] einen Tag geirrt?

(Ist Nunez Liam richtig? od. ~~Liam~~)

[illegible] 1510 [illegible] 16 [illegible] er war damals [illegible]

Ende der Note 25

(Ob der Brief [illegible] Worten [illegible] saper [illegible] quomodo [illegible])

Ad Sciendum der Lat. [illegible] 2, 285

391

[illegible] Sternwarte von Toulouse, Herr Petit nach [illegible] und deren Umlaufszeit um die Erde er berechnet hat. Comptes rendus 9 Août 1847 p. 257. (Vergl. auch Schum. Astr. Nachr. n° 701 p. 71.)

[illegible] 337

II

14 (S. 3) Dagegen war ⊏ → (Vergl. Aristot. Problem. XXVI, 23 und

16 (S. 3) Ideler a. a. O. S. 6. Seneca Nat. Quaest. Lib. I, 14: „ventum significat [illegible] ab ea parte qua erumpit.") Ich selbst habe besonders während [illegible] Expedition an der [illegible] Küste Zeichen der Winde [illegible] Richtung der St. geglaubt.

~~16 (S. 4) Saigey p. [illegible]~~

17 (S. 4) Kosmos Bd I S. 395

18 (S. 4) Aller was der kurz an Texte durch Abfahrungs-Zeichen (11) unterschieder ist verdanke ich der freundlichen Mittheilung des Herrn Julius Schmidt, Adjuncten an der Sternwarte zu Bonn. Über die früheren Arbeiten von demselben s. Saigey p. 159; 1842 – 1844

19 (S. 4) Ich habe 1[illegible] selbst betrachtet den 16 März einen Sternschnuppenfall [illegible] Nach der Südsee beobachtet [illegible] 687 [illegible] zwei Meteorströme [illegible] Kosmos Bd I S. 133.

21 (S. 4) [illegible] hätte den Zeit nach näher Vergleichungs[illegible] damals gezeichnet hätte, wenn er vor 1823 (Nov. 12–13) [illegible] von Graf Suchtelen beobachtet [illegible]

From Berard 1831 Nov. 12–13 an der span. Küste

1832 Nov. 12–13 beobachtet [illegible] Kosmos Bd I S. 129 u. Astr. Nachr. No 303 [illegible] 242. 1799 genau wieder [illegible] 11 u. 12 Nov. [illegible] T. IV. [illegible] 53 u. 8vo

Der große [illegible] Sternschnuppen[illegible] Voyage [illegible] der ganzen [illegible] Waldregen [illegible] 100 Negro [illegible] ungeheure [illegible] Labrador u. Grönland bis Lichtenau [illegible]

[illegible] Nov [illegible] 10 Tage [illegible] beobachtete 1799, 1831, 1832

→ Nachdem [illegible] 1799, 1818, 1822, 1823, 1831 – 1839, [illegible] 1841 und 1846. [illegible] 10 Nov. 1787 [illegible] 8 Nov. 1813 [illegible]

(Ende der Note 21)

Ende der Note 28

→ durch Uebergewicht des Niedergangs [illegible] Perseus über dem des Löwen noch ganz wegen der Fälle [illegible] Beobachtungen in der Nacht $\frac{13}{14}$ Nov 1838. Ein sehr geübter Beobachter Rosenberger [illegible] Sternschnuppenfälle [illegible] fast sämmtlich von [illegible] aus dem Löwen in den [illegible] Theile der großen Bären angeben. In der Nacht vom $\frac{12}{13}$ Nov. [illegible] 4 Beobachter [illegible] aus dem Löwen [illegible] (Schum. Astr. Nachr. No 372) Ist [illegible] in dieser Nacht zweiter nicht parallelen Strömung [illegible] aus dem Löwen [illegible] Perseus [illegible] periodischen [illegible] November-Phänomen glanzvolles Schauspiel [illegible] nicht im Jahre 1799 [illegible] 1832, 1833 zu vergleichen"[illegible] und über den Ernan's

(Ende der Note 14)

15 (S. 3) Saigey p 151 und über den Zusammengesetzten Radiation [illegible] Convergenzpunkt [illegible] p 125 – 129

Ende der Note 15

Schum. Astr. Nachr. n 372 Ende Note 14

6 Meteorum discurrentium

Ad von Graf Suchtelen

zwischen den Jahren 1799 u. 1846

Und die [illegible] der Meteore [illegible] [illegible] Tage [illegible] November 1799, 1831, 1833, 1834

→ 23 (S. 6) Kosmos Bd I S. 131 u 405

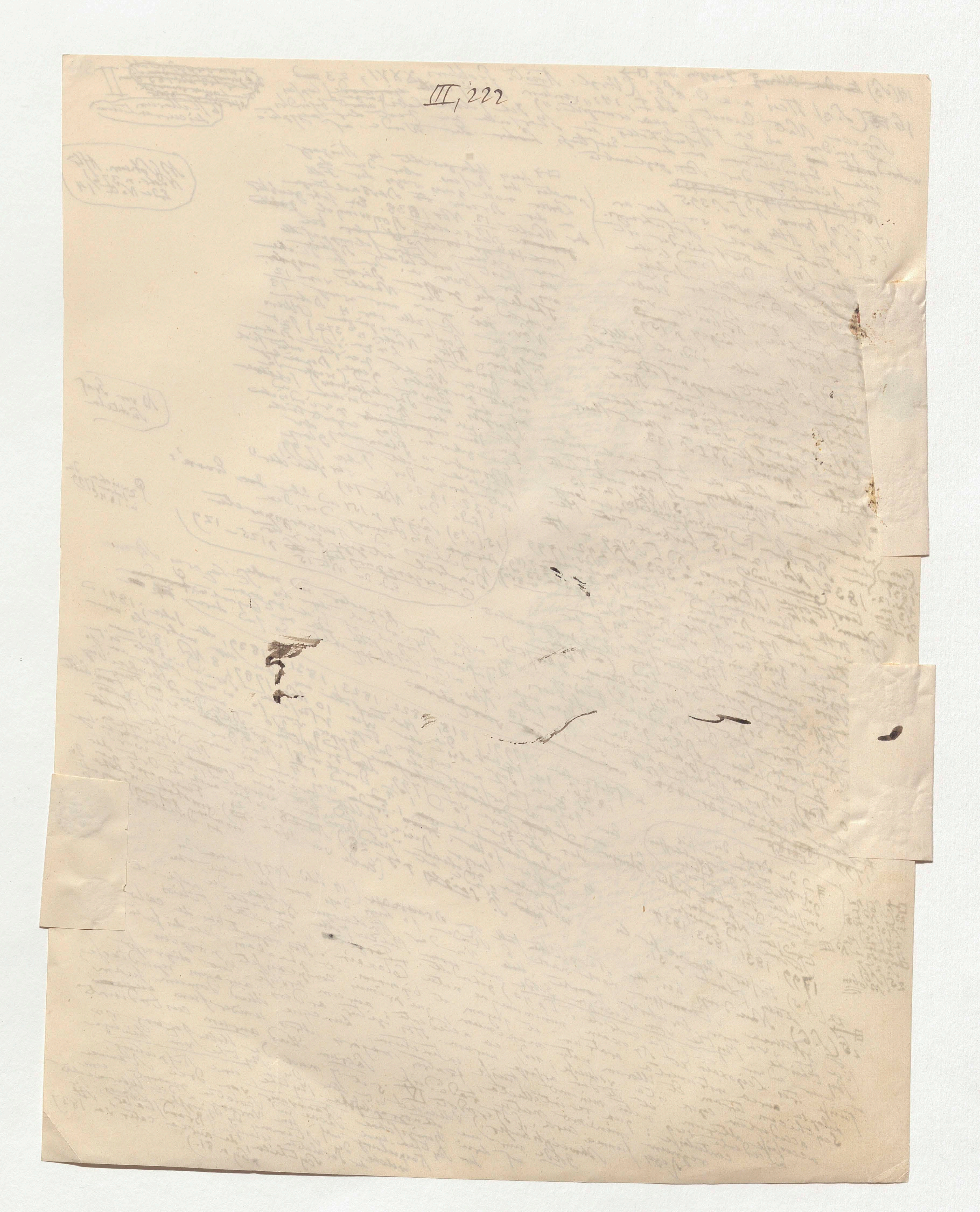
24 (S. 6) Humboldt Kosmologie Bd III S. 2

25 (S. 6) Ad oben

(14 Juli 1847) war [illegible]

22 (S. 5) Forster [illegible] S. 31.

→ 26 (S. 6) [illegible] bei der Aerolithen-Fall von [illegible] 6 [illegible] von der Meteorfälle [illegible] Mythe vom heiligen Golde [illegible] (Tome I p 40) [illegible] „Targitao, filios [illegible] Leipoxain et Arpoxain, minimumque natu Colaxain. His regnantibus de caelo delapsa aurea instrumenta, aratrum et jugum et bipennem et phialam decidisse in Scythicam terram. Et illorum natu maximum qui primus conspexisset, propius accedentem capere ista voluisse; sed eo accedente aurum arsisse. Quo digresso accessisse alterum, et itidem arsisse aurum. Hos igitur ardens aurum repudiasse; accedente vero natu minimo, tertio, extinctum; huncque illud domum suam contulisse: qua re intellecta, fratres majores ultro universum regnum minimo natu tradidisse. Sacrum illud aurum custodiunt reges summa cura." (Herodot IV. 5 et 7 nach der Uebersetzung von Schweighäuser.) Vielleicht ist bei der Mythe, eine Anspielung auf drei [illegible] der Scythen und Sacae [illegible] Scoloten [illegible] welche der [illegible] Scythica, de aurea cater. v. 1837 p 69 u 81.)

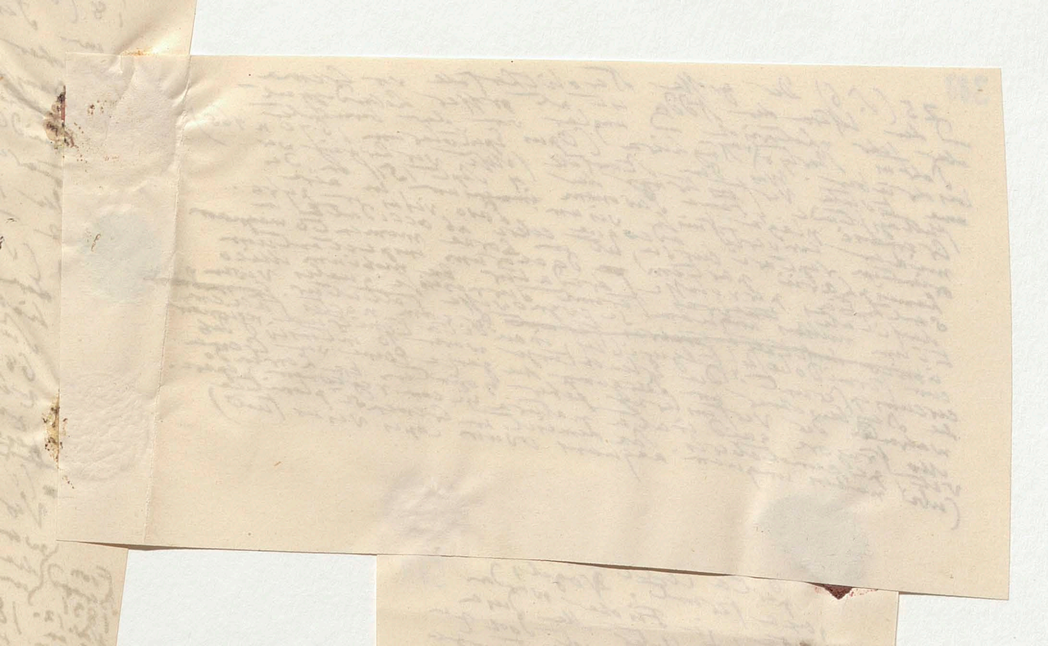

III, 222

388

25 (S. 6) Der grosse Meteoritenfall von Crema
und den Ufern der Adda ist mit grosser Lebendigkeit
aber sehr rhetorisch und unklar von dem berühmten
Petrus Martyr von Anghiera (Opus Epistolarum 1670 n 465)
beschrieben. Was dem Steinfall selbst vorherging war
eine totale Verfinsterung den 4 Sept 1511 um die
Mittagsstunde. (Fama Saxonem immensum in aëre
Cremensi plaga [illegible] visum. Saxo visum gyra-
mine converti, adeoque celere ab occidente in
orientem raptari cursu, ut in horae momento magnam
hemisphaerii partem ~~a~~ spectatorum conspectui
subtraxisse credatur. Ex nubium illico
densitate tenebras ~~[illegible]~~ fuisse subortas quales vivens
nullus unquam se cognovisse fatetur. ~~Ex [illegible]~~
tium ~~[illegible] [illegible] [illegible]~~ eorum noctis faciem
~~[illegible]~~ [illegible] fulguribus inaudita tonitrua regionem
cum formidolosis circumsepserunt.) Die Erleuchtungen waren so intensiv daß
die Bewohner von Bergamo die ganze Ebene von Crema
während der Verfinsterung sehen konnten. Ex horrendo
illo fragore, quid tristia natura in eam regionem pepere-
rit, percunctaberis. Sax demisit in Cremensi planitie
(ubi nullus unquam aequale ovum lapis visus fuit)

immensae magnitu-
dinis, perdices egre-
gii. Decem libralia
pondo saxa fuerunt. Vogel,
Fische, wurden
[illegible] [illegible] [illegible]

389



... fragore, quid tract... ...
... accuratoberis. Sed demisit in ...
... nullus unquam aequare ... lapis ...

389

immensae magnitu-
dinis, pondus egre-
gii. Decem quinque
perta centi libralia
saxa sternit. Vogel,
Schafe, ja Fische wurden
getödtet. Unter allen diesen
Uebertreibungen ist doch zu
ungewöhnlich, dass das Meteor
Steine, der die ...
würdig aus, ... ungewöhnli-
herabfielen, von Schwarze
oder Dicke u sein ... Der
... gewesen sein, ... eine ...
... wohl eine gedachte Sen-
... Steine und breit gewesen
... ... gewesen Geräusch
... ... Meteorgewölz war
Das Ihre ... Meteor Stajz (?) begleit
... der ... geschildert nach
... Donner schall selbst
... Angheira ... Fragmentis (ex
Peter ... disruptorum lapsorum)
... erzeigt es ... Ferdinand
... Sohn des ... Gonzalvo de Cordova
... ... Opp. ed. Lugdun.
... des ... Cardanus ... lib XV cap 72 p. 279)
1663 T III ... 1200 Aerolithe
... ... groß
... ... 2 ...
... ... Ge... ... sustine-
... ... geschwät-
120 ... Da ... ... hält der Comet
... ... Er hält ... ... anno 1510
... ... [illegible] ga 16
... ... damals
... ... Er war ... ...
jähr alt.

... der Brief ... Werlers
... mira ... quomodo-
... ... fanatica
... ... Theo...
physica ... nos missa
ad ... in Italia ... ...

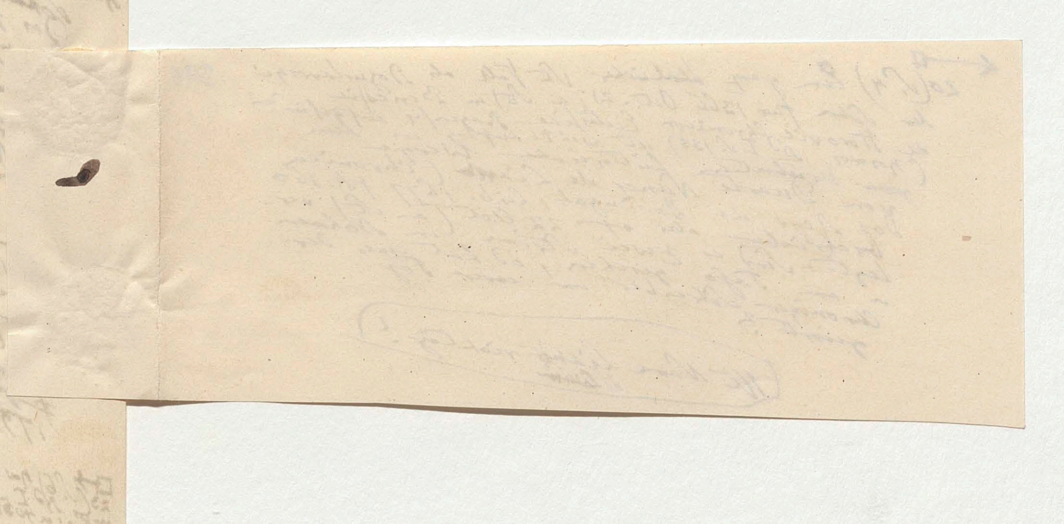
Ende der
Note 25

... ... Stelle
... ... Examen ... T II, 285

390

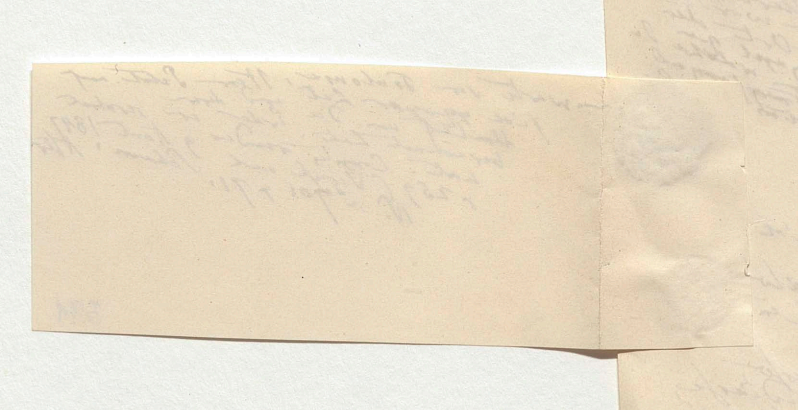
← 20 (S. 4) Ein ganz ähnlicher Fall als Boguslawski
der sehr für 1366 Oct. 21 (a St) in Benessii
de Horovic Chronicon Ecclesiae Pragensis aufgefunden
(Pelzel SS I S. 133) ist weitläufig in ~~dem~~
~~[illegible]~~ ~~berühmten~~ historischen Werke
von Duarte Nunez de Liam ~~Liam~~ (Chronica
dos Reys de Portugal, Lisb. 1677 fol. 160
beschrieben aber auf 22 Oct (a St) ver-
legt; (in Böhmen) sind es zwei Ströme, od hat einer der
an Tags gesehen, od
Chronisten Schreiber um einen Tag
geirrt?

(Ist Nunez Liam richtig? od ~~Liam~~)



warte zu Toulouse, Herrn Petit nach
sich gezogen hat und dessen
Umlauf um die Erde er berechnet
berechnet hat. Comptes rendus 9 Nov. 1847
hat. (Vergl. auch Schum. Astr.
Nr 259 p. 701 u 71.
N.

391



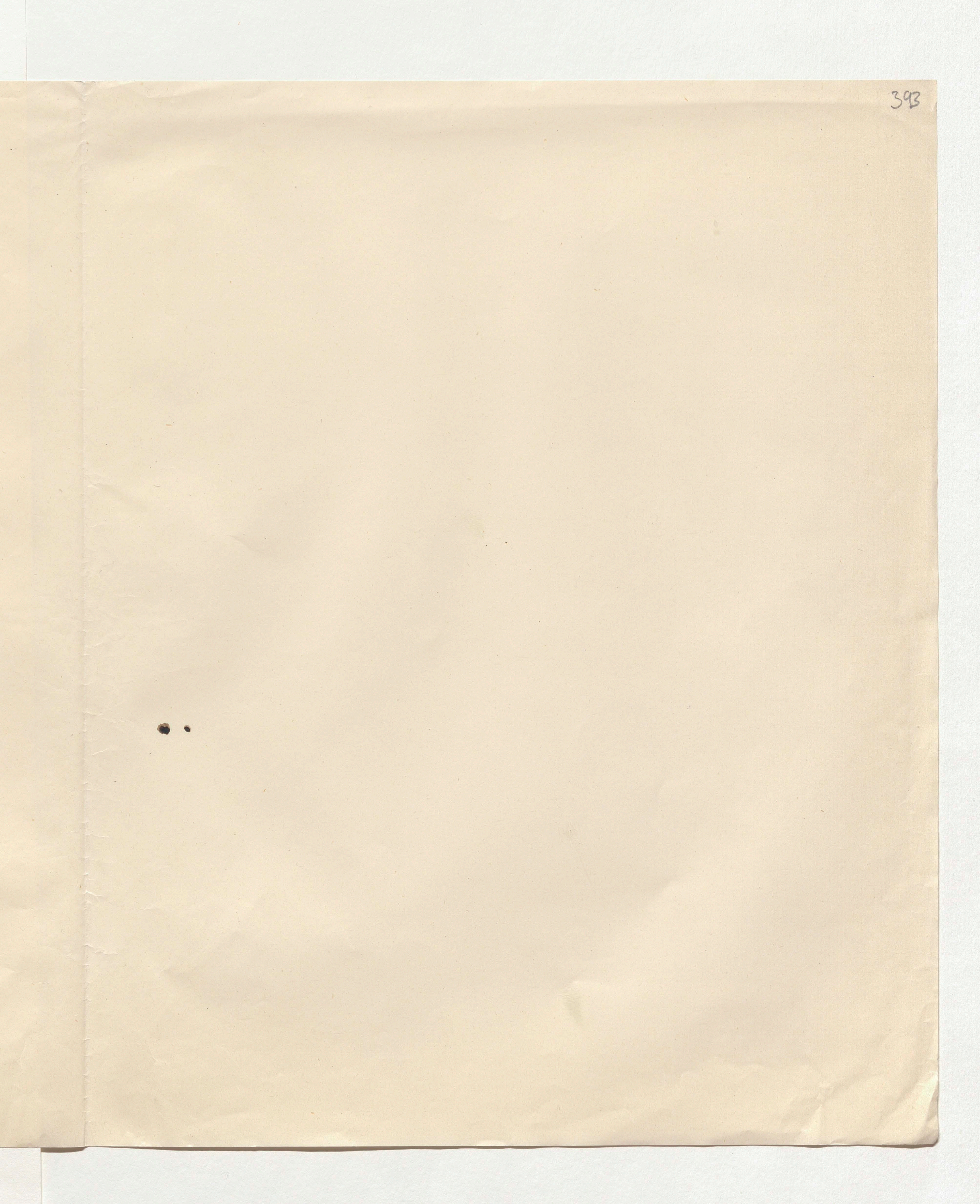
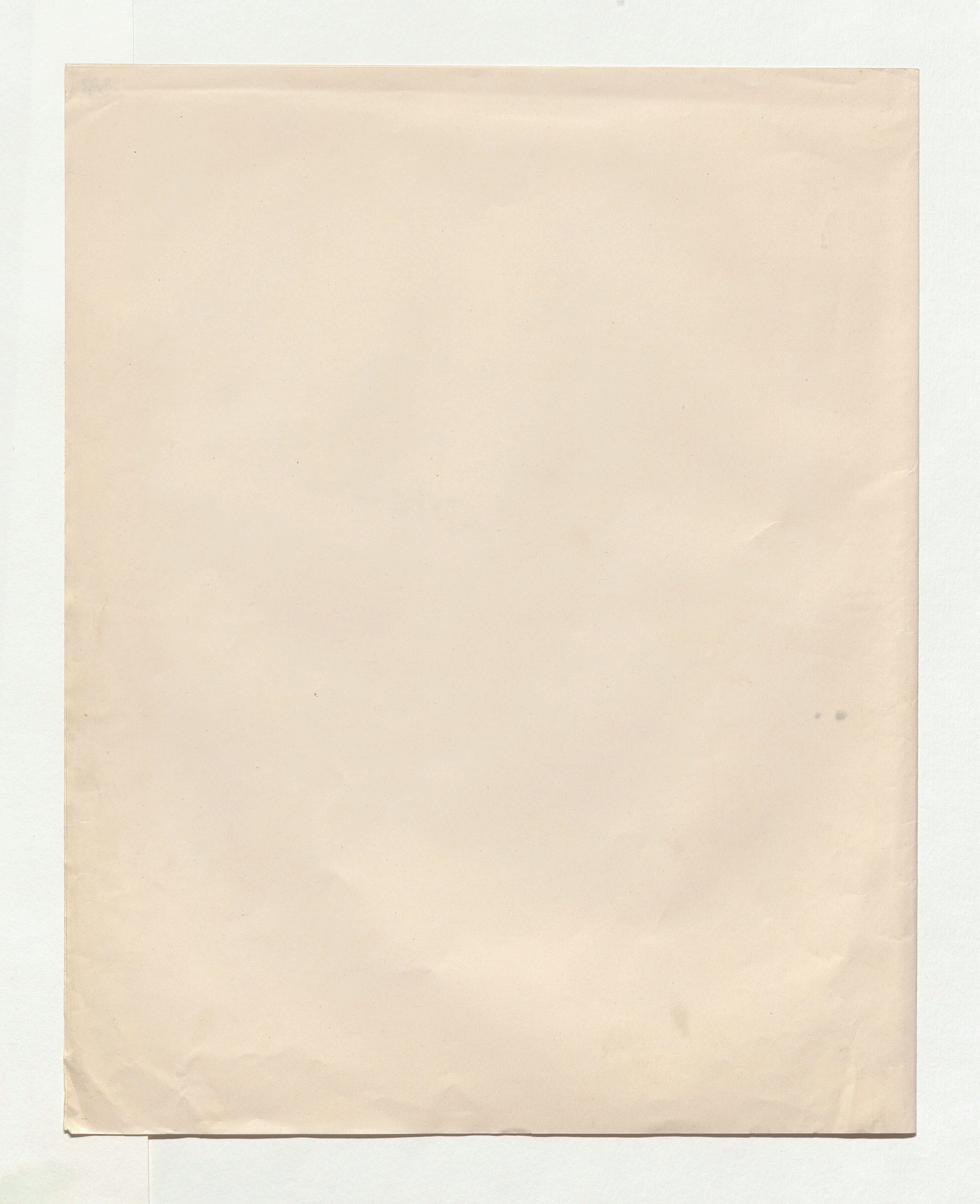
III

392

bemerkt

Von Metallen
27 (S. 6) ~~Entdeckt~~ wurden an den Meteorsteinen: Nickel von Howard; Kobalt durch Stromeyer; Kupfer und Chrom durch Laugier; Zinn durch Berzelius u. s. w.
28 (S. 7) Rammelsberg in Poggend. Annalen Bd 74 S. 442 u. Shepard in American Journal of Science and Arts Sec. Ser. Bd II, 377 Rammelsberg in Pogg. Bd 73 S. 585
29 (S. 8) Vergl. [illegible] Bd I S. 135
30 (S. 8) Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft Bd I S. 232, [illegible] (II) unterscheiden ist, bei [illegible] bereits [illegible] Herrn Prof. Rammelsberg
31 (S. 8) [illegible] in der Handschrift [illegible] (vom Frühjahr 1851) enthalten.

= Nr. 624

[Ende des III. Bd.]

III, 223